

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Année 1962

N° **131**

T H E S E

pour le

DOCTORAT en MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

par

BESNIER Jean-Pierre

Né le 22 Octobre 1930 à Mostaganem

Présentée et soutenue publiquement le

PROCEDES DE REPARATION DES PERTES DE SUBSTANCE CUTANEE
CONSECUTIVE AU TRAITEMENT DES CANCERS DU SEIN
PAR LA CHIRURGIE ET LES RADIATIONS

Président : M. J. GOSSET - Professeur.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41550219_0042

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Année 1962

N°

T H E S E

pour le

DOCTORAT en MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

par

BESNIER Jean-Pierre

Né le 22 Octobre 1930 à Mostaganem

Présentée et soutenue publiquement le

PROCEDES DE REPARATION DES PERTES DE SUBSTANCE CUTANEE
CONSECUTIVE AU TRAITEMENT DES CANCERS DU SEIN
PAR LA CHIRURGIE ET LES RADIATIONS

Président : M. J. GOSSET - Professeur.



PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUBIN (A.), BENARD (H.), BULLIARD (H.), CADENAT (F.), CHABROL (E.), CHAMPY (C.), DEBRE (R.), GASTINEL (P.), GUILLAIN (G.), HALPHEN (E.), HAZARD (R.), HEUYER (G.), LANTUEJOUL (P.), LAROCHE (G.), LEVY-SOLAL (E.), LIAN (C.), LOEPER (M.), MARION (G.), MATHIEU (P.), MOCQUOT (P.), MONDOR (H.), MONOD (R.), MOREAU (R.), OLIVIER (E.), PASTEUR VALLERY-RADOT, PETIT-DUTAILLIS RICHET (C.), STROHL (A.), TANON (L.).

DOYEN Léon BINET,
Membre de l'Institut.

ASSESEUR Jean VERNE.

I. PROFESSEURS

MM.

Anatomie.....	DELMAS (A.)
Anatomie pathologique	DELARUE (J.)
Anesthésiologie	BAUMANN (J.)
Biochimie médicale	JAYLE (M.F.)
" " (Prof. à titre personnel).....	ETTORI (J.)
(Prof. à titre personnel).....	SCHAPIRA (G.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	CHAILLEY-BERT (P.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
" " (Prof. à titre personnel)	BOURLIERE (F.)
Cancérologie médicale et sociale	BERNARD (J.)
Clinique carcinologique chirurgicale (Necker).....	REDON (H.)
Clinique cardiologique (Broussais).....	MOUQUIN (M.)
{ Beaujon	SICARD (A.)
{ Cochin	N.
{ Hôtel-Dieu	PATEL (J.)
Cliniques chirurgicales { Pitié	CORDIER (G.)
{ Saint-Antoine	GOSSET (J.)
{ Salpêtrière.....	MOULONGUET (P.)
{ Tenon.....	LORTAT-JACOB (J.L.)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants-Malades).....	FEVRE (M.)
Clinique chirurgicale orthopédique et réparatrice (Cochin).....	MERLE D'AUBIGNE (R.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais)	GAUDART-D'ALLAINES (F. de)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire (Laënnec) ..	MATHEY (J.)
Clinique endocrinologique (Pitié).....	DECOURT (J.)
Clinique de génétique médicale (Enfants-Malades) ..	LAMY (M.)
Clinique gynécologique (Broca)	FUNCK-BRENIANO (P.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (St-Louis)	DEGOS (R.)

MM.

Clinique des maladies des enfants (Enfants-Malades)....	CATHALA (J.)
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard)....	MOLLARET (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Ste-Anne)	DELAY (J.)
Clinique des maladies métaboliques (Necker)	HAMBURGER (J.)
Clinique des maladies du sang (Broussais).....	MARCHAL (G.)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière)	N.
{ Boucicaut.....	LENEGRE (J.)
{ Broussais	SOULIE (P.)
{ Cochin.....	JUSTIN-BESANCON (L.)
Cliniques médicales	COCHIN.....
{ Cochin	BROUET (G.)
{ Hôtel-Dieu.....	BARIETY (M.)
{ Pitié.....	DREYFUS (G.)
{ St-Antoine.....	KOURILSKY (R.)
Clinique médicale d'hydrologie thérapeutique et climatologie (Bichat).....	DEBRAY (C.)
Clinique médicale propédeutique (Broussais)	GENNES (L. de)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition (Hôtel-Dieu)	DEROT (M.)
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié)	DAVID (M.)
Clinique neurologique (Salpêtrière).....	GARCIN (R.)
Cliniques obstétricales	Beaudelocque
{ Foch (Suresnes)	LACOMME (M.)
{	MERGER (R.)
Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal)....	VARANGOT (J.)
Clinique ophtalmologique (Hôtel-Dieu)	RENARD (G.)
Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière).....	AUBRY (M.)
Clinique de pédiatrie et de puériculture (St-Vincent-de-Paul)	LELONG (M.)
Clinique de pédiatrie sociale (Enfants-Malades).....	MARIE (J.)
Clinique de pneumo-phthisiologie (Laënnec).....	BERNARD (E.)
Clinique psychiatrique infantile (Salpêtrière).....	MICHAUX (L.)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin)..	COSTE (F.)
Clinique stomatologique (Pitié).....	DECHAUME (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard).....	N.
Clinique thérapeutique médicale (St-Antoine).....	LEMAIRE (A.)
Clinique urologique (Cochin).....	N.
Embryologie	GIROUD (A.)
" (Prof. à titre personnel).....	TUCHMANN-DUPLESSIS(H)
Histoire de la médecine et de la chirurgie (Lariboisière).....	SEZE (S. de)
Histologie	VERNE (J.)
Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau).	TURPIN (R.)
Hygiène et médecine préventive	JOANNON (P.)
" (Prof. à titre personnel).....	DEPARIS (M.)
Médecine du travail	DESOILLE (H.)
Médecine légale	PIEDELIEVRE (R.)
Microbiologie (Bactériologie et virologie).....	FASQUELLE (R.)
Parasitologie	GALLIARD (H.)
" (Prof. à titre personnel)	BRUMPT (L.C.)

MM.

Pathologie chirurgicale.....	COUVELAIRE (R.)
" " (Prof. à titre personnel).....	LAURENCE (G.)
Pathologie exotique	LAVIER (G.)
Pathologie expérimentale et comparée	MERKLEN (F.-P.)
Pathologie médicale	MILLIEZ (P.)
Pathologie respiratoire	TURIAF (F.)
Pathologie et thérapeutique générales	BOUDIN (G.)
Pharmacologie	CHEYMOL (J.)
" (Prof. à titre personnel)	LEVY (Melle J.)
Physiologie.....	BINET (L.)
" (Prof. à titre personnel).....	BARGETON (D.)
" " " "	PARROT (J.)
Physiologie et pathologie obstétricale	LEPAGE (F.)
Physique médicale.....	DOGNON (A.)
" " (Prof. à titre personnel).....	DJOURNO (A.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)
Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale ...	LEGER (L.)
Thérapeutique	CONTE (M.)

II.- PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS AGREGES ET MAITRES DE CONFERENCES-AGREGES

MM.

Anatomie	(CABROL (C.) (COUINAUD (C.) (OLIVIER (G.) (GAUTHIER-VILLARS (Mlle P.) (pr. s. ch.) (BUSSER (F.)
Anatomie pathologique	(GOUYGOU (Ch.) (ORCEL (L.) (PAILLAS (J.)
Anesthésiologie	VOURC'H (G.) (BARBIER (P.)
Bactériologie	(CHRISTOL (D.) (TOURNIER (P.)
Biochimie médicale	(DESGREZ (P.), pr. s. ch. (POLONOVSKI (J.), m. conf.
Biologie appliquée à l'Education Physique et aux sports	PLAS (F.)
Carcinologie	(DENOIX (P.) (MATHE (G.)
Dermato-Syphiligraphie	DUPERRAT (B.)
Electro-Radiologie	LEDOUX-LEBARD (G.)

MM.

Hématologie	{ BILSKI-PASQUIER (G.) DAUSSET (J.)
Histologie	{ COUJARD (R.), pr. s. ch. MAROIS (M.) RACADOT (J.)
Hydrologie	CORNET (A.)
Hygiène	{ BOYER (J.), pr. s. ch. CORRE-HURST (Mme L.)
Maladies infectieuses	{ BASTIN (R.) DUPONT (V.)
Médecine légale	{ DEROBERT (L.), pr. s. ch. HADENGUE (A.) FOURNIER (E.) GUENIOT (M.)
Médecine du travail	ALBAHARY (C.)
Neurologie	LHERMITTE (F.)
Obstétrique	{ GRANJON (A.) HERVET (E.) LE LORIER (G.) MORIN (P.) MUSSET (R.) ROBEY (M.) THOYER-ROZAT (J.)
Ophtalmologie	{ BREGEAT (P.) SARAUX (H.)
Orthopédie	{ JUDET (R.) RAMADIER (J.)
Oto-rhino-laryngologie	DEBAIN (J.)
Parasitologie	CHABAUD (A.)
Pathologie chirurgicale	{ BARCAT (J.) BINET (J.-P.) CAUCHOIX (J.) CHATELIN (C.-L.) DUBOST (Ch.) DUBOST (Cl.) FAUREL (J.) FLABEAU (F.) GERMAIN (A.) LOYGUE (J.) MERCADIER PERROTIN (J.) ROBERT (H.) THOMERET (G.)
Pathologie exotique	SCHNEIDER (J.)

	MM.
Pathologie expérimentale	(CROSNIER (J.) HARTMANN (L.) LOEPER (J.) MAURICE (J.) RICHET (G.)
	(AUSSANNAIRE (M.) BOUR (H.) BOUVIER (J.) BOUVRAIN (Y.) BRICAIRE (H.) BRISAUD (H.) BROCARD (H.) BUGE (A.) CASTAIGNE (P.), m. conf. CATINAT (J.) CONTAMIN (F.) COURY (C.) FREZAL (J.) HOUSSET (E.) LAROCHÉ (Cl.) LESOBRE (R.) MACREZ (C.) NICK (J.) PEQUIGNOT (H.), pr. s. ch. ROYER (P.) WOLFROMM (R.)
Pathologie médicale	(JOSEPH (R.) MANDE (R.) MOZZICONACCI (P.) POLONOVSKI (C.) ROSSIER (A.)
Pédiatrie-Puériculture	(BOISSIER (J.) LECHAT (P.)
Pharmacologie	(DEJOURS (P.)
Physiologie	(GOUGEROT (L.), M. conf., pr. s. ch. KELLERSHOHN
Physique médicale	(KREIS (B.) PICHOT (P.) DUCHE (D.) DELBARRE (F.)
Pneumo-phtisiologie	(CERNÉA (P.) CHAPUT (Mme A.), m.c. agr. GRELLET (M.)
Psychiatrie	(CHASSAGNE (P.) LAMOTTE (M.) QUENU (L.)
Psychiatrie infantile	
Rhumatologie	
Stomatologie	
Thérapeutique	
Urologie ;	

1900

1901

1902

1903

1904

1905

1906

1907

1908

1909

1910

1911

1912

1913

1914

1915

1916

1917

1918

1919

1920

1921

1922

1923

1924

1925

1926

1927

1928

1929

1930

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

III- PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGÉS CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent.

MM.

Anatomie	DEBEYRE
	(ABOULKER (P.)
	(AMELINE (A.), pr. s. ch.
	(HUGUIER (J.)
	(OLIVIER (C.)
Clinique chirurgicale	PADOVANI (P.)
	(POILLEUX (F.)
	(ROUX (M.)
	(VERNE (J.-M.)
	(DOMART (A.)
	(PERRAULT (M.)
Clinique médicale	(RAMBERT (P.)
	(THIEFFRY (S.)
	(GRASSET (J.)
Clinique obstétricale	(MAYER (M.)
	(RAVINA (J.)
	(DESVIGNES (P.)
Clinique ophtalmologique	(OFFRET (G.)
Clinique oto-rhino-laryngologique	MADURO (R.)
Clinique pédiatrique et puériculture	LAPLANE (R.)
Clinique psychiatrique	BARUK (H.)
Clinique urologique	KUSS (R.)
Médecine légale	GAULTIER

IV.- PROFESSEURS DÉTACHÉS DANS LES UNIVERSITÉS ÉTRANGÈRES

Bactériologie	HAUDUROY (P.), Pr. s. ch.
Pathologie chirurgicale	RUDLER (J.), Pr. s. ch.

V.-CHARGES DE COURS D'HYGIÈNE SCOLAIRE ET UNIVERSITAIRE (BOLTANSKI (E.) (LAUNAY (C.))

Secrétaire général de la Faculté	M. LENA (J.)
Secrétaires	Mme BEURLAND (H.), Melle CHAINTREUIL
	Mme ROCHE (L.) (G.)
Conservateur en Chef	M. le Docteur HAHN (A.)
Conservateur	Melle DUMAITRE (P.)
	(Mmes CONTET (J.), FORGET (F.),
Bibliothécaires	(Mlles LAURENT (H.), LE NOIR (G.),
	QUIEVREUX (E.).

Par délibération en date du 9 Décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

..

A MA MERE

A MON PERE

A MON FRERE

A MA FEMME, dont la collaboration me fut
précieuse pendant toute la durée
de ce travail.

A MA FILLE

A PHILIPPE

A Monsieur le Professeur GOSSET

Professeur de Clinique Chirurgicale.
Chirurgien des Hôpitaux de Paris.
Membre de l'Académie de Chirurgie.

Qui a bien voulu nous faire l'honneur d'accepter
la Présidence de cette thèse.

A Monsieur le Docteur J.M. BONVALLET

Qui nous a suggéré le sujet de cette
thèse et nous a conseillé tout au long
de l'élaboration de ce travail.

En témoignage de notre profonde et respec-
tueuse gratitude.

A Monsieur le Docteur R. VILAIN

Qui a bien voulu nous permettre
d'utiliser ses observations.

Qu'il en soit ici remercié.

A MES MAITRES D'EXTERNAT DANS LES HOPITAUX DE PARIS

- Docteur Sylvain BLONDIN
- Docteur GUENIN
- Docteur AUBRY
- Docteur Robert CLEMENT
- Professeur agrégé CACHERA (in memoriam)
- Docteur LOISEAU
- Docteur ALBEAUX-FERNET

A mon Maître de Provisariat dans les Hôpitaux de Paris

- Docteur MOUSSOIR

En témoignage de profonde gratitude

A MES MAITRES D'INTERNAT DANS LES HOPITAUX PRIVES DE PARIS

- Docteur R. LE ROY

Chirurgien de l'Hôpital N.D. de
Bon Secours.

- Docteur PILLOIS

Chirurgien de l'Hôpital St-Michel.

- Docteur BLANC

Chirurgien Assistant de l'Hôpital
N.D. de Bon Secours.

- Docteur CRESSON

Chirurgien Assistant de l'Hôpital
N.D. de Bon Secours.

I N T R O D U C T I O N

Nous nous proposons d'étudier dans ce travail les différentes méthodes chirurgicales de recouvrement des nécroses cutanées consécutives aux traitements chirurgical et radiothérapique des cancers du sein.

Après un rappel des techniques chirurgicales et radiothérapiques, et de l'action du rayonnement sur les différents plans de recouvrement, nous discuterons :

- les erreurs de technique pouvant engendrer ces nécroses, et les moyens d'y pallier ;
- les différents aspects qu'elles peuvent prendre ;
- les procédés de réparation :
 - 1- Greffes libres.
 - 2- Lambeaux locaux.
 - 3- Plasties par dédoublement du sein restant.

Les radio nécroses au niveau du thorax sont fréquentes, étant donné le nombre de cancers du sein soumis à la radiothérapie intensive. C'est ainsi que le Dr R. VILAIN en dix ans, sur 35 radio nécroses en a vu 5 secondaires à la radiothérapie pour cancer du sein, soit 14 %.

Le fait important est qu'il y a non seulement une lésion cutanée mais bien souvent des lésions osseuses et cartilagineuses associées au niveau du gril costal ; si bien qu'il est parfois nécessaire de faire des exérèses étendues non seulement en surface, mais aussi en profondeur, avec résection des côtes, des cartilages et du sternum. Dans des cas plus rares, l'atteinte de la plèvre et du péricarde a été également signalée, nécessitant de véritables interventions thoraciques. Il faut ensuite recouvrir cette perte de substance souvent très étendue, et de nombreux procédés ont été proposés :

- greffes de peau libre ;
- lambeaux locaux ;
- larges lambeaux de voisinage, de rotation ou d'avancement, pris sur une portion adjacente de l'abdomen, du dos ou du thorax ;
- dédoublement ou transposition du sein restant.

De façon générale les lambeaux pédiculés sont préférables aux greffes libres, car il faut un lambeau comprenant la peau et le tissu cellulo-graisseux pour réparer les pertes de substance des nécroses profondes, leur assurant ainsi une meilleure couverture. Enfin à cause de la diminution de la vascularisation due à la radiothérapie de voisinage, on préférera aux lambeaux à pédicule proche ceux dont le pédicule sera éloigné.

TRAITEMENT CHIRURGICAL

Deux attitudes sont possibles devant un cancer du sein, attitudes qui sont motivées par le stade évolutif du cancer et son siège :

L'ablation large

Soit l'intervention classique de HALSTED qui consiste en une large ablation de la glande mammaire avec exérèse des pectoraux et curage ganglionnaire axillaire.

Soit l'intervention élargie à laquelle on associe un curage ganglionnaire des chaînes sus-claviculaire ou mammaire interne, voire même une résection partielle du gril costal (REDON).

La possibilité de fermeture dans les deux cas dépend de l'étendue du sacrifice cutané, mais aussi de l'importance de la glande mammaire : plus celle-ci est volumineuse, moins grandes sont les possibilités de fermeture. L'incision classique en forme de raquette, dont la queue remonte le long du bord antérieur du tendon du grand pectoral, permet dans la grande majorité des cas une fermeture satisfaisante, mais des pertes de substance cutanée peuvent se voir :

- Soit primitive, parce que la fermeture est impossible.
- Soit secondaire, par désunion d'une suture sous tension ou par nécrose cutanée marginale.

La mammectomie simple

Le plus souvent opération de propreté pour cancer étendu et ulcéré, qui n'enlève que la glande et son revêtement cutané mais dont la fermeture peut être rendue difficile :

- par l'étendue du sacrifice cutané ;
- par l'infection associée.

Quelle que soit d'ailleurs l'intervention pratiquée, il faut savoir que la radiothérapie pré-opératoire, qui dans certains cas a été employée, favorise les désunions secondaires, les absences de cicatrisation spontanée, sans qu'il y ait cependant de radio-dermite ou de radio-nécrose déclarée. Nous rangerons donc dans les accidents du traitement chirurgical ces désunions secondaires, où la radiothérapie pré-opératoire joue un rôle, sinon déterminant du moins aggravant.

I- Auparavant il faut étudier LES PERTES DE SUBSTANCE CUTANEE PRIMITIVES qui sont contemporaines de l'acte opératoire, et résultent d'une exérèse large de nécessité. Ceci revient à exposer les différents procédés de fermeture qui ont été proposés:

- soit par l'étude judicieuse du tracé des incisions primitives et notamment en utilisant l'incision en Z (RIXFORD et HERROD);
- soit par greffe libre épidermique ;
- soit par différents procédés de plastie locale ;
- soit par le procédé de dédoublement du sein restant.

I- ETUDE DU TRACE DES INCISIONS

Nombre de tracés ont été proposés qui doivent en fin d'intervention faciliter la fermeture.

a- L'incision de VON CZIRER cité par DEBEYRE et MATHIS dans l'Encyclopédie Médico-Chirurgicale, se compose d'une incision parallèle au sillon delto-pectoral à un travers de doigt au-dessous de lui et sur laquelle sont branchées deux autres incisions distantes à l'origine de deux à trois travers de doigt, et qui vont circonscrire la peau axillaire et le sein.

b- L'incision de CUNEO et TAILHEFER cités par les mêmes auteurs et que TAILHEFER décrit ainsi :

"...incision axillaire perpendiculaire au grand axe de l'aisselle partant de l'extrémité externe de la clavicule d (fig.I) et descendant perpendiculairement dans l'aisselle jusqu'un peu au-delà du relief du grand dorsal légèrement oblique vers le bas; afin que le lambeau c, a, e, ne se termine pas en a par une pointe trop aiguë exposant au sphacèle. Incision péri-mammaire partant

de a et b vers g et e, perpendiculaire à l'incision axillaire, encadrant le bord inférieur du grand pectoral, et circonscrivant ensuite la tumeur"...

La suture s'effectue par une autoplastie à lambeaux croisés évitant toute bride axillaire et telle que la pointe a est suturée sur la ligne c et d le plus haut possible.

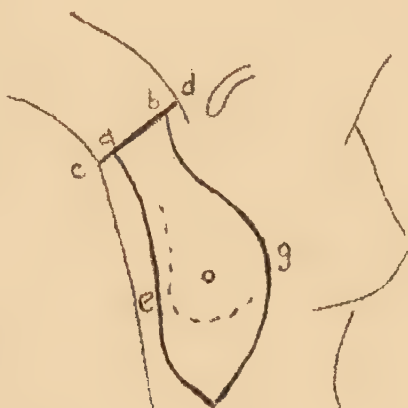


Figure 1

c- L'utilisation de la plastie en Z pour relacher la tension et gagner de la longueur dans une fermeture de cicatrice est un procédé bien connu. RIXFORD et HERROD ont eu l'idée de l'utiliser pour la première fois pour la fermeture d'une mastectomie radicale.

Une incision elliptique est faite autour du sein, transversale, étendue de la ligne médiane au bord du grand dorsal (fig.2)

Un débridement est branché du milieu de cette incision vers le milieu de la clavicule.

Le lambeau supérieur est alors divisé en une portion latérale et une portion médiane. Les lambeaux sont disséqués comme d'habitude ainsi que le creux axillaire et les pectoraux enlevés (fig.3) La plastie en Z est ensuite tentée en balançant la portion latérale du lambeau supérieur dans sa position. Quand la position optimale a été obtenue, une incision horizontale est faite partant de

d'après RIXFORD et HERROD

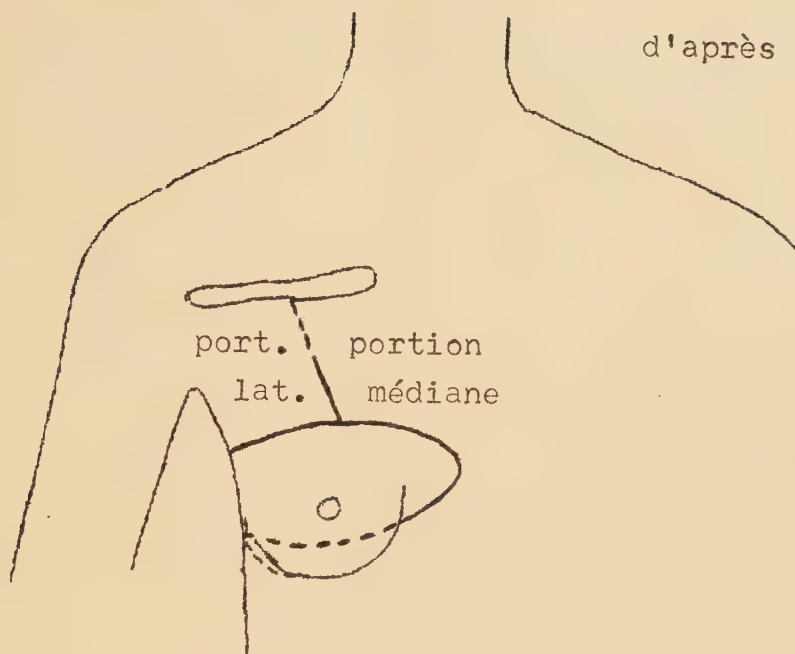


Figure 2

Portion latérale

Portion médiane

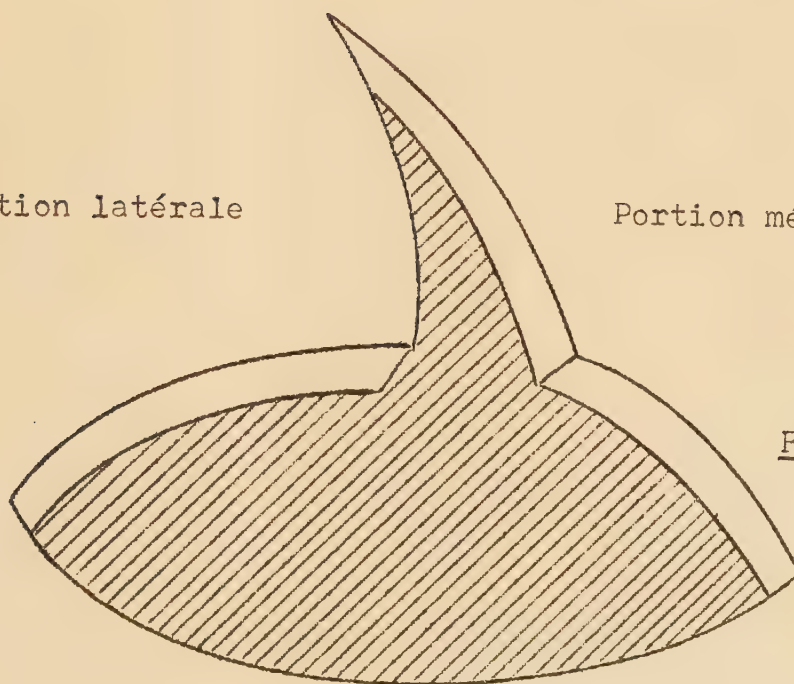


Figure 3

de l'extrémité supérieure de l'incision de débridement (fig.4). Cette incision horizontale forme la partie supérieure du Z et la fermeture est classique (fig. 5, 6, 7).

Les branches de la plastie en Z s'ouvrent en accordéon quand le bras est en position verticale.

L'excès de peau obtenu à partir du creux axillaire maintient la souplesse du lambeau supérieur. Il n'y a pas tendance à la "corde d'arc" et la plastie en Z prévient la rétraction cicatricielle restreignant les mouvements.

Il est rare d'y ajouter un Z inférieur ; il est nécessaire en cas de large excision de peau.

De bons résultats ont été obtenus avec cette incision faite il y a vingt ans par l'un des auteurs sans aucune augmentation dans le nombre des récidives cutanées ou des oedèmes du bras.

Cette technique a l'avantage de faciliter la fermeture sans tension en incorporant la peau souple du creux axillaire dans le lambeau supérieur.

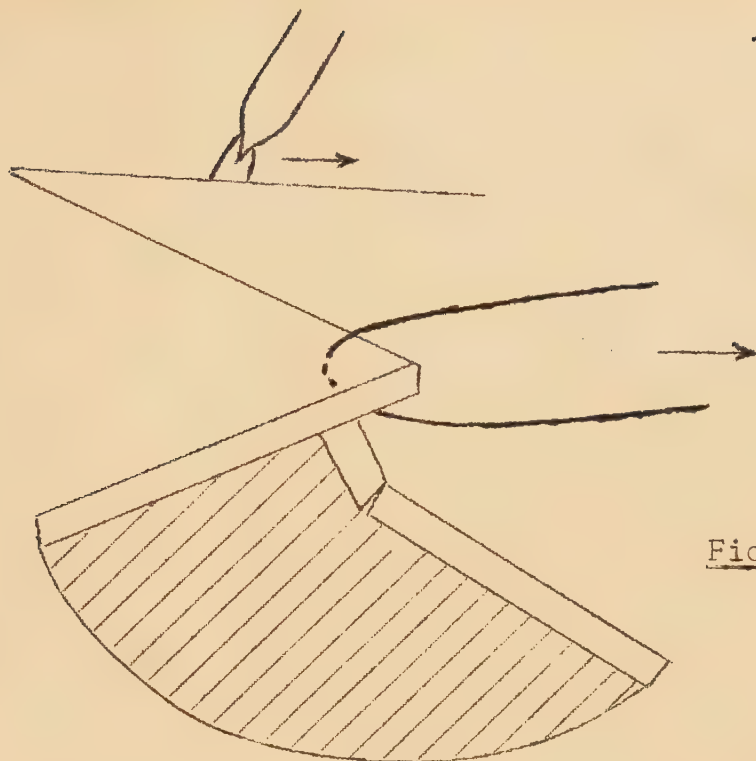


Figure 4

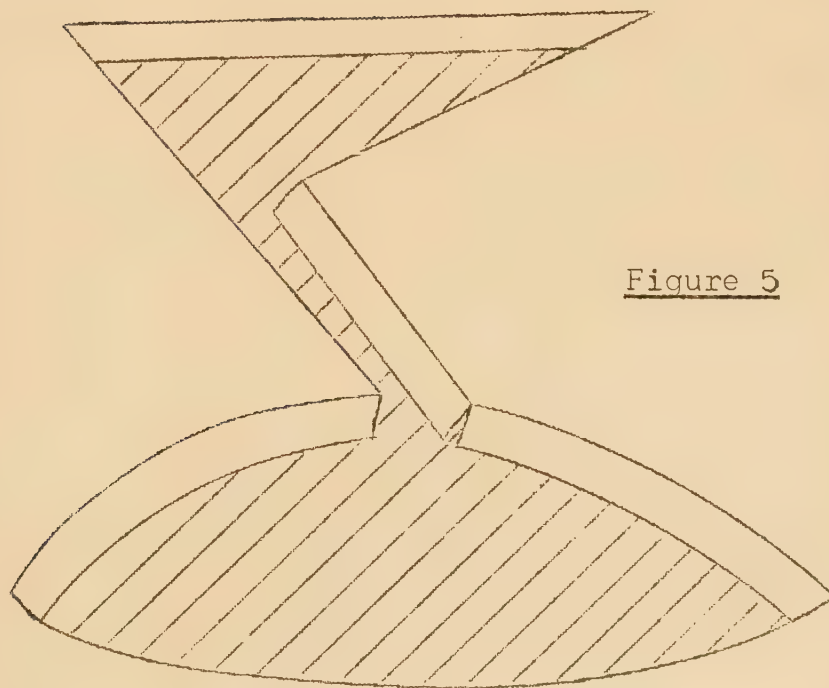


Figure 5

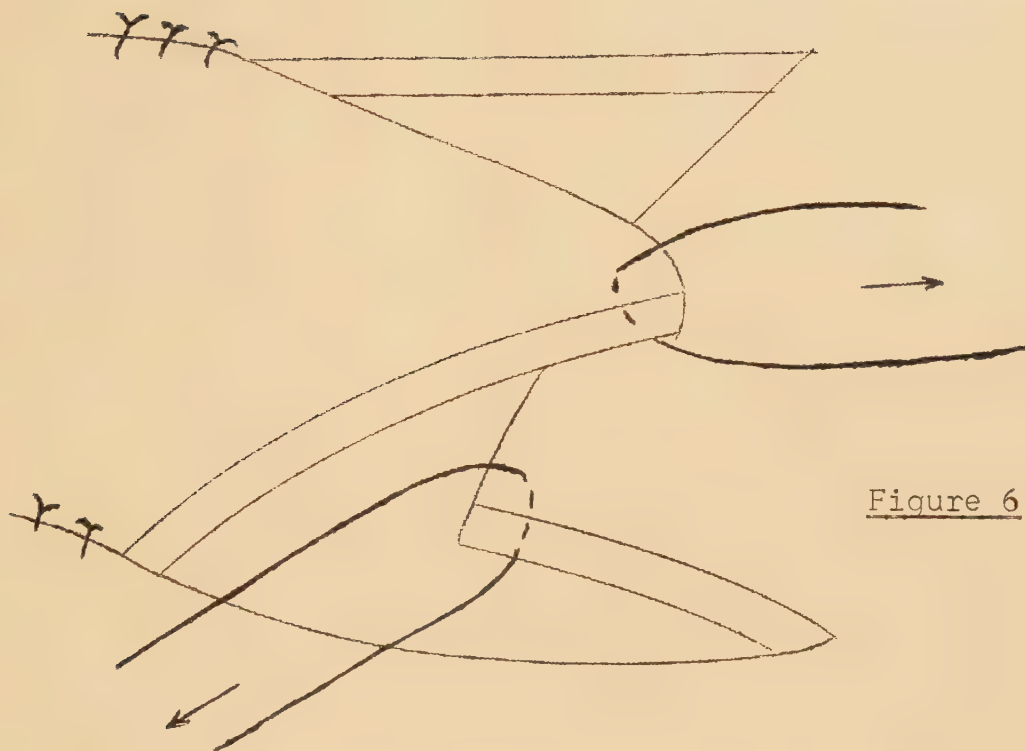


Figure 6



Figure 7

2- GREFFES LIBRES EPIDERMQUES

HALSTED lui-même proposait déjà l'utilisation de greffes libres épidermiques dans les fermetures difficiles où il persistait une perte de substance.

De même MOCQUOT et LONGUET dans leur Traité de Technique Chirurgicale, décrivent des procédés de recouvrement par greffes, soit de peau totale (ROUX BERGER) par greffon elliptique prélevé sur la face externe de la cuisse, soit de peau mince en greffons dermo-épidermiques d'OLLIER THIERSCH prélevés au rasoir.

L'avantage de pouvoir pratiquer une greffe immédiate de peau libre après intervention large permet au chirurgien d'avoir moins de scrupules à pratiquer un large sacrifice cutané surtout quand on connaît la fréquence des récidives cutanées puisque deux auteurs anglais (WELLS et ANNIS) rencontrent 23 récidives cutanées chez 55 malades traitées par la seule chirurgie et 4 chez 6 malades traitées par l'association radio-chirurgicale.

Les greffes libres donc :

- autorisent de larges exérèses, notamment en cas de tumeur adhérent largement à la peau et exigeant un vaste sacrifice cutané : ce ne sont plus des tumeurs inopérables ;
- offrent moins de chances de récidive cutanée ;
- éliminent le danger d'infection post-opératoire par désunion ;
- diminuent le temps de cicatrisation ;
- laissent une plus grande liberté des mouvements du bras.

Mais le procédé de greffe libre n'est pas entièrement satisfaisant parce que :

- il ne permet pas la radiothérapie post-opératoire car celle-ci détruirait la greffe ;
- si la greffe est mince, le recouvrement est insuffisant ;
- si elle est semi-épaisse, il y a risque de décollement et de nécrose par suintement lymphatique.

C'est pourquoi bien préférables sont les plasties locales par lambeaux.

3- PLASTIES LOCALES PAR LAMBEAUX

De nombreux lambeaux ont été décrits :

1- MARION dans l'E.M.C. propose une auto-plastie à lambeau latéral.

2- E. QUENU, ROBINEAU et HYDENHAIN dans le Traité de Technique Chirurgicale décrivent un vaste lambeau quadrilatère à charnière externe et taillé dans la peau de l'abdomen. Sa hauteur est calculée de façon à ce que son extrémité vienne s'appliquer sur tout le bord supérieur du losange cruenté. Son bord inférieur est taillé assez long pour permettre la rotation et l'ascension du lambeau sans traction excessive. La perte de substance de la plaie d'emprunt pourra être laissée telle ou comblée par greffe.

3- DUFOURMENTEL et MOULY donnent dans leur Traité de Chirurgie Plastique un exemple d'un grand lambeau de rotation thoraco-abdominal, avec suture de la plaie de prélèvement utilisé pour le recouvrement d'une amputation mammaire.

Ces lambeaux doivent obéir aux règles classiques de la chirurgie plastique, leur hauteur ne devant pas excéder une fois et demie leur largeur.

4- PENDERGRAST et STEWART proposent d'associer à l'intervention classique de HALSTEDT une plastie par lambeau pédiculé qui ne complique pas l'intervention de façon importante.

HANDLEY a étudié le système lymphatique du sein et a trouvé que les voies efférentes passaient d'abord par un plexus superficiel puis par un plexus plus profond qui s'étale sur l'épouvénévrose du pectoral. Il pense que dans les seuls cas avancés de cancer, quand les voies lymphatiques profondes sont obstruées, le plexus superficiel situé sous la peau est à son tour englobé.

Cette découverte le conduit à préconiser un moindre sacrifice cutané autour de la tumeur. Il pense qu'il est plus important de peler la peau en profondeur et de pratiquer une exérèse plus large du muscle et de son aponévrose. Il est alors en général facile dans ce cas d'obtenir une fermeture aisée et sans tension. Les auteurs, dans un cas relativement favorable de cancer du sein, n'ont enlevé que 5 à 6 cms de peau de chaque côté de la tumeur et 2 cms sous l'aréole.

Les lambeaux sont disséqués aussi minces que possible en leur ôtant tout le tissu sous-cutané sur 4 à 5 cms. Ils vont en s'épaississant peu à peu, latéralement vers le grand dorsal et vers la ligne médiane en dedans. La fermeture primitive est en général facile dans ce cas de pelage sous-cutané.

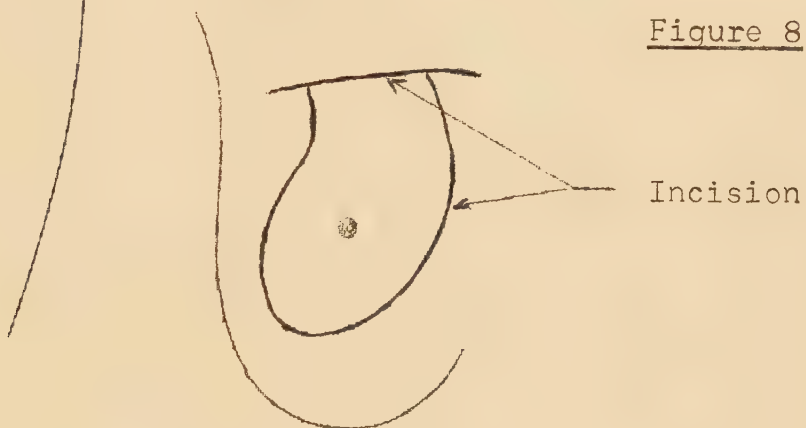
Par contre lorsque l'on prévoit une fermeture difficile soit parce que la malade a un sein réduit, soit parce que le cancer adhère sur une grande étendue à la peau, on peut envisager d'emblée l'utilisation d'un lambeau pédiculé qui sera d'autant plus justifié que l'on y associe un curage ganglionnaire mammaire interne.

Quand le lambeau pédiculé est envisagé, il est préférable de pratiquer une incision circulaire plutôt qu'elliptique qui enlèvera toute la peau de la portion pendante du sein. On laisse ainsi la peau de la partie basse de la cage thoracique qui servira à prélever le lambeau. L'utilisation d'une assise large permettra au lambeau de pouvoir atteindre presque le creux axillaire. La zone de prélèvement du lambeau entraîne une perte de substance cutanée que l'on pourra toujours fermer sans tension (cf fig. 8-9-10-11).

EDWIN BEER (que citent les auteurs) semble être le premier à avoir utilisé un lambeau pédiculé après HALSTED. On a utilisé depuis d'autres méthodes avec lambeau de rotation



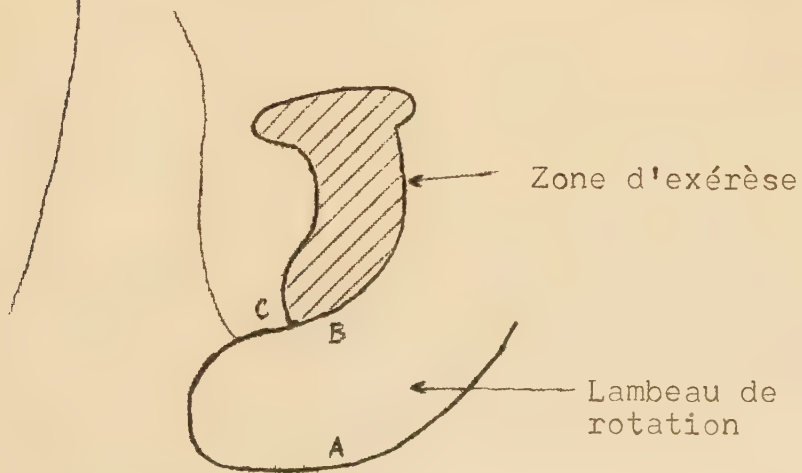
Figure 8



Incision



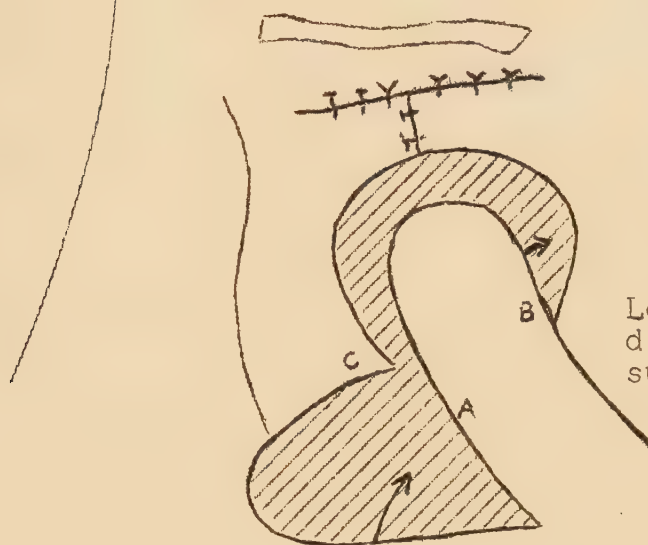
Figure 9



Zone d'exérèse

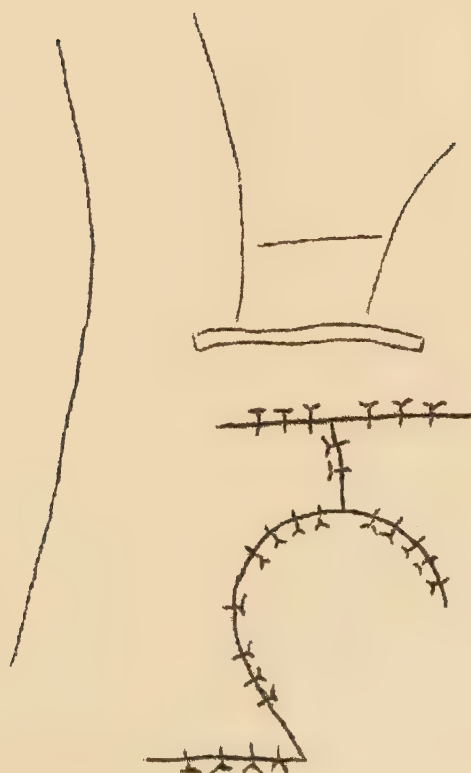
Lambeau de rotation

Figure 10



Le lambeau tourne
dans la perte de
substance.

Figure 11



Cicatrice

ou de glissement. Les auteurs regrettent que l'on n'ait pas accordé plus de crédit à un tel procédé. La cicatrice résultant de ce procédé est de loin supérieure aux cicatrices après greffe de peau libre d'autant plus que la malade s'épargne l'ennui d'une cicatrisation longue et douloureuse de la zone donneuse.

En résumé, il serait possible d'éviter les pertes de substance cutanée :

- d'une part en pratiquant au départ un sacrifice cutané moins important que dans la classique intervention de HALSTED ce qui est logique d'après les travaux de HANDLEY sur les lymphatiques du sein ;

- d'autre part en utilisant pour la fermeture, un lambeau de rotation, si le sacrifice cutané a été important du fait d'un cancer trop étendu ou trop évolué ou après curage mammaire interne.

4- DEDOUBLEMENT IMMEDIAT DU SEIN RESTANT

On peut pratiquer un dédoublement immédiat du sein restant pour fermer sans tension une large perte de substance, selon un des deux procédés de WAHLEN ou de SANVENERO ROSSELLI.

Ce dernier propose un dédoublement du sein en "V" ouvert vers le haut.

L'incision part du mamelon en A et remonte verticalement sur la face antérieure du sein jusqu'au point B, situé à la même hauteur que le bord supérieur de la perte de substance. Du point B, part une incision oblique en bas et en dedans qui fait un angle aigu avec la précédente et va rejoindre le bord interne du sillon sous-mammaire. Cette dernière incision présente une double courbure en "S" italique qui lui donne plus de longueur. A partir du point C, l'incision suit le sillon sous-mammaire jusqu'en son milieu D (figure 12).

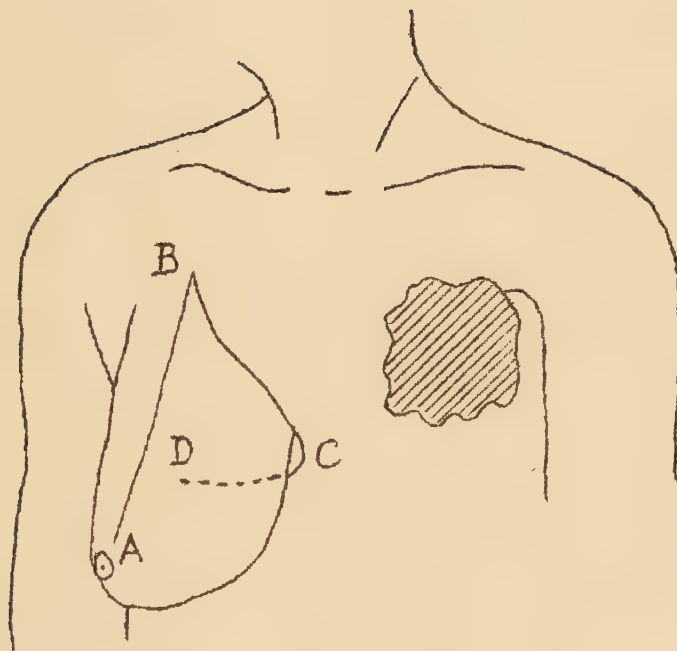


Figure 12

On décolle alors tout le lambeau ABCD auquel on laisse sa doublure adiposo-glandulaire (figure 13). On amène ensuite sa pointe B dans le creux de l'aisselle opposée en soulevant la masse du sein. Par un double mouvement de rotation et d'ascension A se met en A', B en B', C en C', seul D reste fixe le pédicule qui était AD devient A'D (figure 14).

Une simple incision horizontale entre la perte de substance à recouvrir et celle secondaire à la taille du lambeau permet le passage de ce dernier, à condition de pousser assez loin le décollement des tissus sus et sous-jacents.

Ce procédé est séduisant dans le traitement chirurgical du cancer du sein, si ce n'est le scrupule d'avoir à irradier ensuite un transplant incluant une portion de glande saine (CHALNOT et MICHON). Pour y pallier, on peut associer l'ablation de la glande, ne laissant que le revêtement cutané et sa doublure cellulograisseeuse.

Le procédé de SANVENERO ROSSELLI a été utilisé par notre Maître le Dr BONVALLET pour fermeture primitive après une mammectomie de propreté.

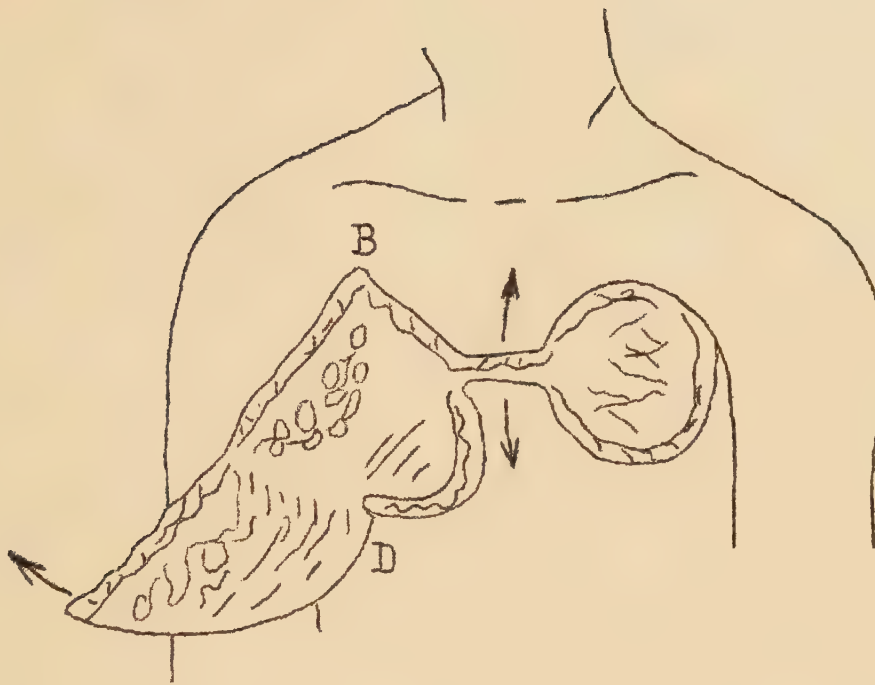


Figure 13

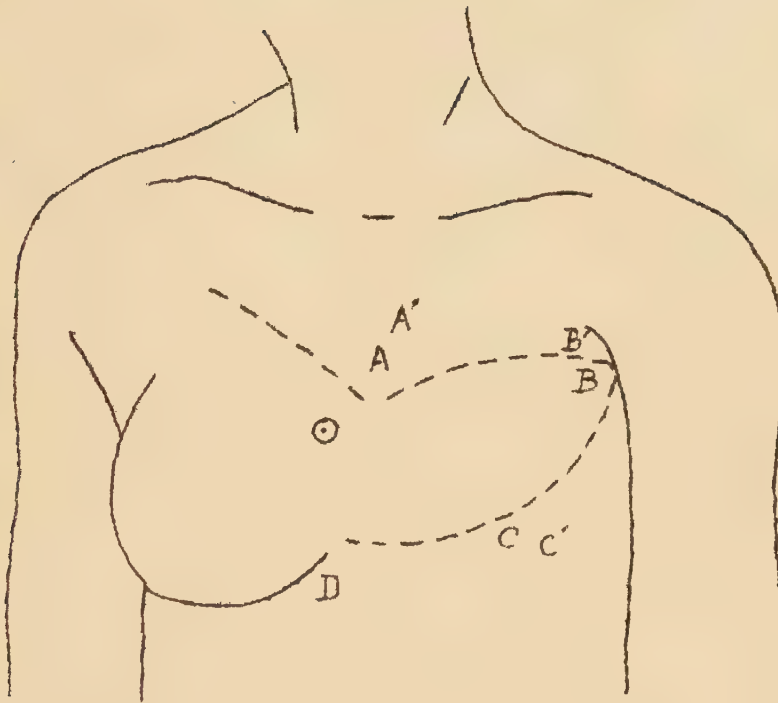


Figure 14

Observation n°1

Mlle MAL... 61 ans, a été adressée dans le service en Octobre 1959 pour cancer ulcéré du sein droit.

Il s'agit d'une prise en masse du sein avec trois ulcérations péri-mamelonnaires qui entretiennent un état inflammatoire persistant ; de l'ulcération externe, la plus vaste, s'écoule une purée sphacélique à la pression. Bien entendu le mamelon est rétracté, mais la glande est mobile sur le plan profond.

La palpation de l'aisselle met en évidence la présence de ganglions durs et mobiles le long de la chaîne mammaire externe.

Il n'y a pas de métastases pulmonaires ni vertébrales.

Le 8-10-1959 on pratique une amputation de propreté en passant nettement au large de la tumeur, ce qui implique un sacrifice cutané considérable. La fermeture est obtenue par le dédoublement du sein opposé selon la technique de SANVENERO ROSSELLI. Ceci joint à un décollement poussé très en arrière, du côté externe, permet de suturer sans tension. Drainage aspiratif bilatéral.

Dans les suites, il apparaît un petit sphacèle de la pointe du lambeau, comme une pièce de 5 frs qui oblige à une reprise par greffe libre de peau mince un mois plus tard. La cicatrisation s'effectue normalement. La malade décède 2 mois après de métastases pulmonaires.

En pratique il faut bien reconnaître que si les incisions ont été judicieusement faites suivant un procédé parmi ceux que nous avons exposés, la fermeture est pratiquement toujours possible. Greffes ou plasties restent des procédés d'exception, mais qu'il n'est pas inutile d'avoir rappelés, car ils trouvent leur application dans la réparation des pertes de substance cutanée secondaires au traitement chirurgical.

II- PERTES DE SUBSTANCE CUTANEE SECONDAIRES

Il y a lieu de préciser l'aspect sous lequel elles se présentent. Leur siège et leur étendue sont variables, depuis la zone thoracique antéro-latérale jusqu'au creux de l'aisselle ; la réparation étant plus difficile à ce niveau. Les téguments qui entourent la perte de substance sont en général sains et vascularisés de façon satisfaisante et un simple sacrifice marginal suffit en général pour aviver les bords. Il faut tenir compte cependant du fait que la peau décollée lors de l'intervention précédente et appliquée sur un gril costal dépourvu de sa couverture musculaire, ne se prête pas à un nouveau décollement mobilisateur.

Ce dépouillement musculaire de la paroi thoracique et l'infection locale, difficilement évitable même si elle est latente, expliquent en partie au moins, la médiocre qualité habituelle du bourgeonnement secondaire.

D'autre part, les cartilages costaux dénudés sont très sensibles à l'infection, et s'il n'existe pas de lésions sous-cutanées profondes des parties molles, comme dans les radio-dermites, l'ostéo-chondrite est cependant fréquente.

Tout ceci explique que, sauf pour des pertes de substance localisées, les greffes libres ne donnent pas toujours de bons résultats malgré la préparation locale des bourgeons, et les traitements anti-infectieux.

Il faut faire l'excision des bords de la perte de substance, procéder à l'ablation du tissu de granulation de mauvaise qualité, réséquer côtes et cartilages atteints par l'infection. Il reste ainsi, dans une zone plus ou moins étendue, la plèvre recouverte par les muscles intercostaux, mais les tissus sont bien vascularisés et ne sont pas menacés d'une nécrose secondaire, si ils sont recouverts convenablement.

Ce sont évidemment les lambeaux de plastie locaux, et ceux fournis par le dédoublement du sein restant qui sont les plus indiqués car ils apportent la peau doublée de son tissu celluloso-graisseux avec une vascularisation autonome. Les lambeaux locaux ne diffèrent en rien de ceux qui ont été décrits ci-dessus.

Les dédoublements du sein ont l'avantage d'apporter un lambeau d'autant plus vaste que le sein est plus important.

Le procédé de WAHLEN, différent de celui de SANVENERO ROSSELLI, que nous avons décrit plus haut, convient particulièrement pour réparer les pertes de substance antéro-latérales. En effet, le développement du lambeau ne permet pas d'atteindre toujours l'aisselle, sauf si le sein est très volumineux.

WAHLEN en 1953 précise et codifie sa technique qui semble en pratique simple et sûre. Elle consiste, après avoir décollé la glande de la paroi thoracique par une incision sous-mammaire, à fendre sagittalement l'ensemble de ses plans selon une ligne verticale partant au-dessus de l'aréole et atteignant le sillon sous-mammaire. La vascularisation des deux lambeaux est assurée par deux sources : l'interne est vascularisé par les rameaux supérieurs de la mammaire interne, l'externe par la mammaire externe ; les branches des artères supérieures comme l'acromio-thoracique et les artères intercostales assurent la vascularisation de la peau et de la graisse de la partie supérieure.

Cette méthode requiert un seul temps opératoire et la perte de sang est négligeable. La vascularisation est assez massive pour qu'il n'y ait pas de risque de nécrose. Le lambeau interne sera glissé vers le côté opposé afin de recouvrir la perte de substance pré-existante alors que le lambeau externe s'étale sur l'emplacement de la totalité du sein dédoublé (voir fig.15, 16,17,18).

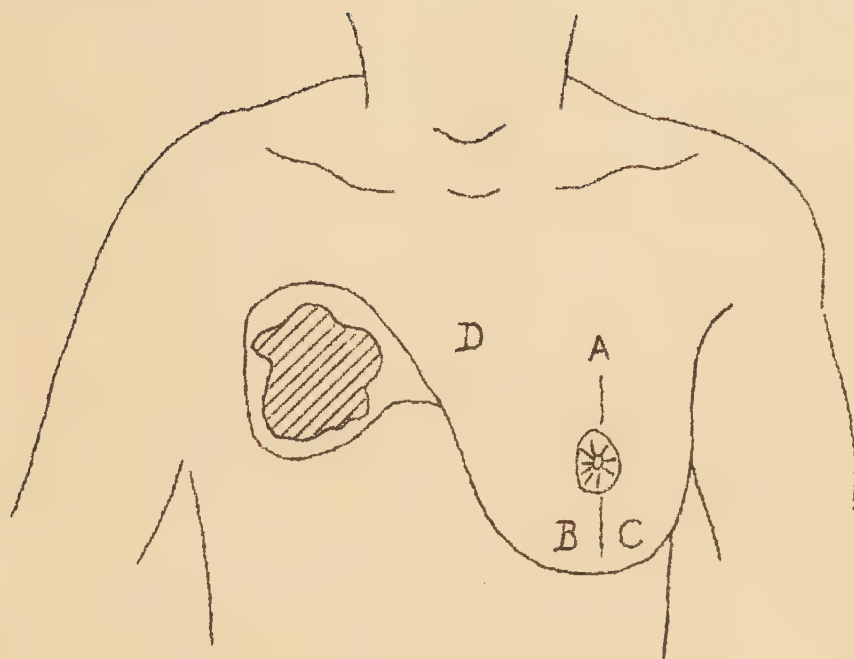


Figure 15

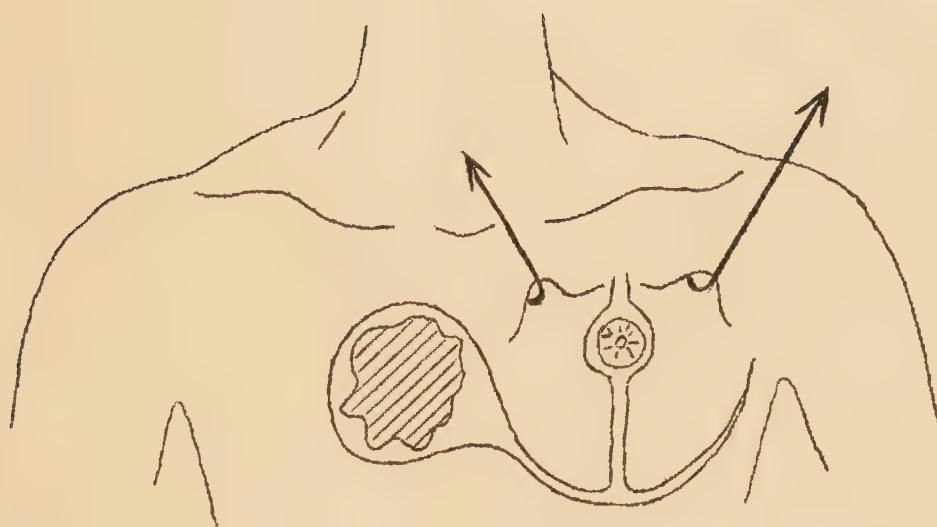


Figure 16

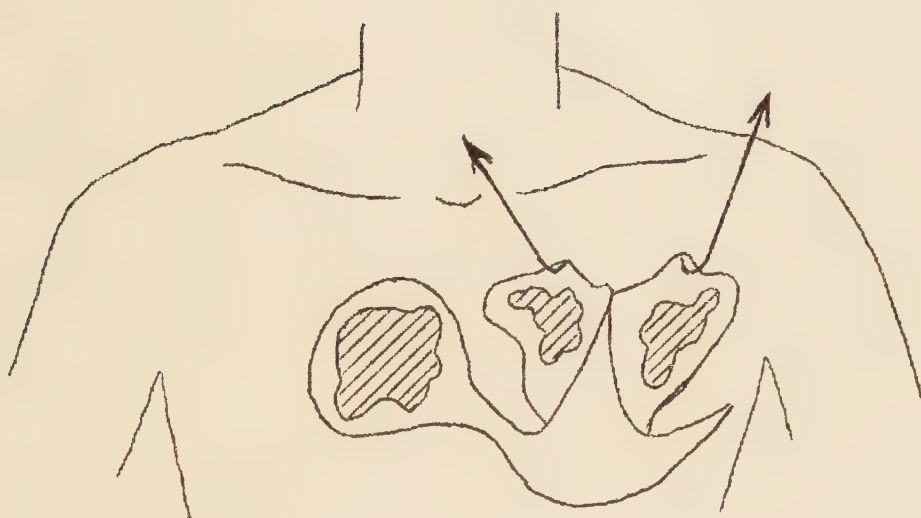


Figure 17

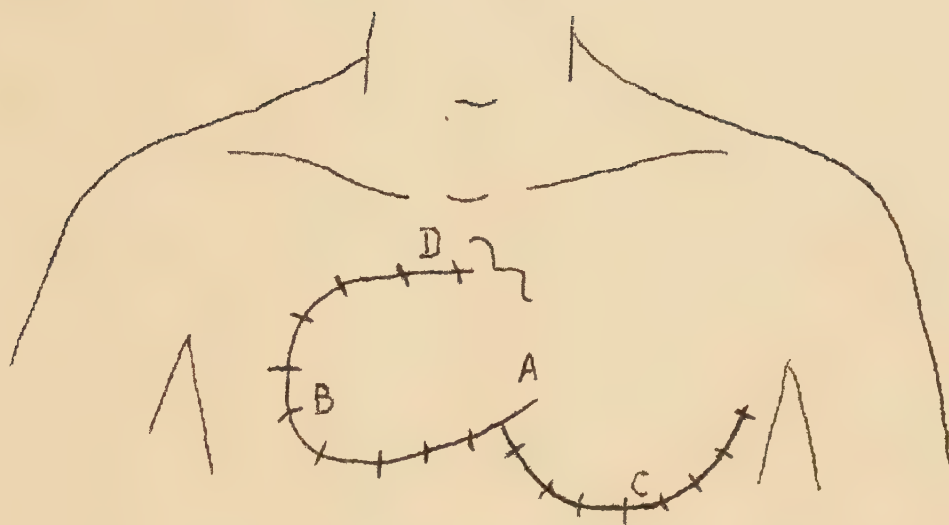


Figure 18

WHALEN rapporte deux observations de réparation secondaire après HALSTEDT, les voici résumées :

Observation de WHALEN n°1 - Femme de 72 ans ayant subi un HALSTEDT droit.

Un choc survenu à la fin de l'opération oblige à fermer rapidement avec tension. Au premier pansement on note un volumineux hématome sous le lambeau qui apparaît ischémié et escharifié en un point.

Un mois après la première intervention, une greffe libre est appliquée sur la perte de substance avec échec total.

Un mois plus tard, tentative de greffe en pastilles aboutissant aussi à l'échec.

Dix jours plus tard, une importante perte de substance granuleuse mesurant 12 x 15 apparaît sur la paroi thoracique antérieure droite avec fragment nécrotique des 4ème et 5ème cartilages costaux.

Excision totale des tissus lésés, des 4ème et 5ème cartilages costaux, et la perte de substance est recouverte par dédoublement du sein restant. Guérison. Sortie trois semaines et demie après.

Observation de WHALEN n°2 - Femme de 61 ans.

Le 4 Avril 1950 il est fait un HALSTEDT droit avec greffe de peau libre, aboutissant à un échec. Regreffée en mai 1950 avec nouvel échec. Le 7 Juin 1950, plastie avec apparition dans le creux axillaire d'une nécrose de 4 x 5 cms, mais la greffe de peau reste intacte en avant de cette nécrose. Cependant sous la greffe et le long du bord du sternum, les 4ème et 5ème cartilages costaux sont nécrosés et pointent à travers la greffe. Le 9 Juillet 1950 on enlève la greffe, on resèque les 4ème et 5ème cartilages ; un lambeau de rotation à pédicule supérieur vient recouvrir la nécrose du creux axillaire et la perte de substance cutanée thoracique est recouverte par le sein restant dédoublé. Guérison, sortie trois semaines après.

On relève dans ces deux observations deux points sur lesquels nous avons insisté : la présence de lésions chondro-costales, l'échec des greffes libres. Nous y trouverons par ailleurs un exemple d'association d'un dédoublement du sein avec un autre lambeau de plastie.

L'observation suivante est tout à fait similaire à celle de WAHLEN.

Observation n°2

Il s'agit de Mme VAU... 61 ans, opérée le 2 Septembre 1958 d'un large HALSTED pour cancer du sein gauche, après radiothérapie pré-opératoire. A la suite de l'intervention survient une déhiscence cutanée de la région thoracique gauche, qui subit une tentative infructueuse de greffe mince en octobre.

La malade est admise dans le service avec une perte de substance cutanée thoracique antérieure de la dimension d'une paume de main.

Le 12 Novembre 1958, le Dr BONVALLET pratique un dédoublement du sein, suivant la technique de WAHLEN, après ablation de deux cartilages costaux, des extrémités costales correspondantes, des bourgeons, et des bords de la cicatrice ; on laisse un drainage aspiratif que l'on ôte 5 jours après. Au premier pansement le 18 Novembre, la plastie a un aspect impeccable. Puis la cicatrisation se poursuit de façon satisfaisante et les fils sont ôtés au 20ème jour. La malade est revue ensuite en mars, puis en novembre 1959 ; l'état local est parfait, la plastie a donné un excellent résultat, mais il existe un ganglion axillaire gauche, pour lequel un traitement radiothérapique a été institué.

Actuellement, la malade est en excellent état général et local.

Le procédé de SANVENERO-ROSSELLI permet également de recouvrir des désunions secondaires. Plus allongé que celui de WAHLEN son lambeau permet d'atteindre la région axillaire. Cependant, effilé en pointe, il ne donne pas à son extrémité la possibilité de recouvrir une perte de substance très large.

Nous verrons plus loin qu'on peut l'associer aussi à des lambeaux de voisinage.

Dans le cas suivant, une modification de la taille du lambeau a permis de recouvrir un large déficit axillaire.

Observation n°3

Mlle DUB... 57 ans, entre le 25 Juillet 1959 dans le service, ayant subi en province une exérèse locale d'une masse du sein gauche en vue d'examen anatomo-pathologique.

Il existe à son arrivée un important hématome suppuré du sein qui va nécessiter une mise à plat.

Le résultat histologique arrivant entre temps, et révélant qu'il s'agit d'un épithélioma atypique infiltrant, il est fait le 31 juillet 1959 une opération de HALSTED.

Les suites opératoires sont d'abord simples ; puis il s'installe une vaste suppuration qui oblige à une mise à plat avec désunion totale, et pose de plusieurs drains au niveau de la paroi postérieure de l'aisselle. L'état local et l'état général sont médiocres.

Tout s'arrange finalement, mais il persiste une vaste perte de substance bourgeonnante, allongée obliquement suivant la ligne d'incision, partant du creux de l'aisselle, pour aboutir à la paroi thoracique antérieure. La lèvre postérieure de l'incision cutanée forme une bride scléreuse importante qui limite l'abduction du bras. Celui-ci présente un oedème assez important.

On envisage de pratiquer une large plastie en utilisant le sein opposé, qui est de volume assez important.

Opération le 24 Septembre 1959 (Dr BONVALLET) technique de SANVENERO ROSSELLI modifiée, élargissant en haut et en dedans le lambeau primitif.

Le tracé de l'incision originale se trouve quelque peu modifié. Partant de A, il ne remonte pas tout à fait jusqu'en B de

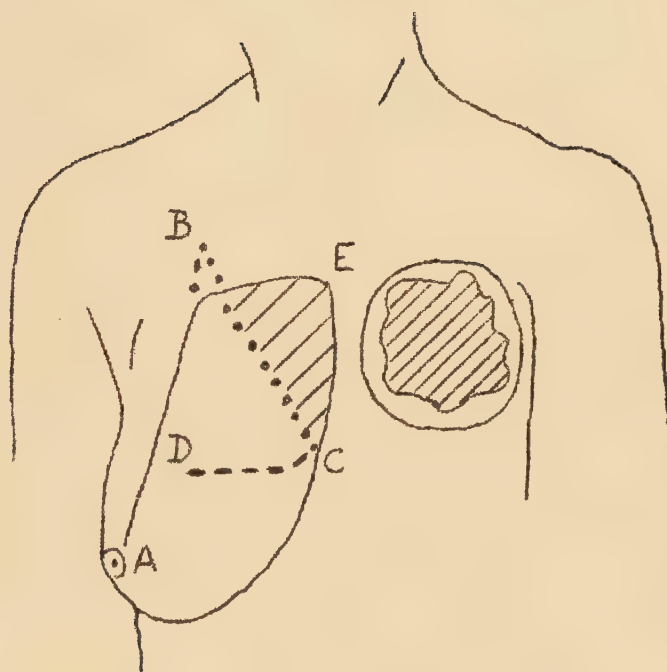
façon à éviter la pointe terminale. De là, le tracé se dirige horizontalement vers la ligne médiane, approximativement à la hauteur de la perte de substance, jusqu'en un point E, qui ne doit pas dépasser la ligne médiane pour obéir à l'une des règles classiques de la taille des lambeaux. De là, il redescend suivant la ligne médio-sternale pour rejoindre en C le tracé original. On a ainsi gagné la surface du triangle B E C, élargissant la partie étroite du lambeau, supprimant la pointe dangereuse B qui se nécrose parfois (fig. 19).

L'intervention se déroule sans difficulté appréciable, la vascularisation du lambeau est opératoirement satisfaisante, son ampleur permet un recouvrement complet de la région axillaire. L'angle supérieur du lambeau inséré en triangle, rompt la bride postérieure de l'aisselle signalée plus haut.

Les suites opératoires sont simples : sphacèle superficiel limité à une pièce d'1 franc, à la pointe du lambeau, dont la cicatrisation s'effectue spontanément.

Un hématome profond s'évacue au bout de quelques jours par le drain aspiratif. Dans l'ensemble, la tenue de la plastie est tout à fait satisfaisante, la malade quitte le service complètement cicatrisée le 7 Décembre 1959.

Revue à intervalles réguliers, le résultat fonctionnel est actuellement très satisfaisant, la récupération de l'abduction du bras totale, avec un léger oedème.



S.V. Modifié

Figure 19

LES RADTATIONS

I- LES PROCEDES

1- La Radiothérapie

Elle est administrée en un temps pré-opératoire (qui n'est pas un temps constant) et surtout en un temps post-opératoire. Elle est dirigée sur la région opératoire, mais aussi sur les aires ganglionnaires pouvant être envahies (région axillaire, sus-claviculaire et mammaire interne). Cette attitude cependant n'est pas systématique.

Temps pré-opératoire

Il est habituel d'administrer 1500 r en une seule séance ce qui laisse courir peu de risques puisque dans un second temps on pratique l'ablation du sein (entre le 30ème et le 50ème jour). Cette dose de 1500 r, est une dose de sidération provisoire des cellules et non de destruction, diminuant simplement le potentiel cellulaire.

Les limites en durée données à l'intervention sont dûes au fait qu'avant le 30ème jour, il existe une hyperhémie considérable du champ opératoire, et qu'après le cinquantième les cellules recommencent à proliférer.

La dose de 1500 r est volontiers dépassée par certains puisque KRITTER administre en temps pré-opératoire 2000 r par champ répartis sur deux champs, et REDON préconise entre 2 et 3000 r.

Temps post-opératoire

Il est classique d'administrer 3000 r par champ en 10 à 12 séances (les doses étant identiques, quelle que soit l'histologie de la tumeur) ; cette dose étant cette fois destructrice.

Cette fois encore, KRITTER préfère des doses supérieures allant jusqu'à 5 000 r.

Les champs habituels étant :

- le champ de la mamelle ;
- tangentiel externe ou interne selon le quadrant ;
- axillaire ;
- mammaire interne ;
- sus-claviculaire ;
- postérieur ; ces quatre derniers étant toujours perpendiculaires aux confluent lymphatiques.

Le danger présenté est alors celui des recouvrements des champs exposant la peau à des irradiations trop fréquentes et trop élevées, et pouvant être à l'origine de radiodermites et surtout de radionécroses. Ce danger est aujourd'hui écarté quand on peut disposer de localisateurs lumineux qui permettent de juxtaposer parfaitement les champs.

Les malades vues étant pratiquement toujours de seconde main, il est difficile en général de connaître la dose exacte de Rx qui a été appliquée.

Il apparaît cependant indiscutable que les radionécroses précoces et graves que nous avons observées sont la conséquence d'un surdosage radiothérapique. Nos conclusions rejoignent en cela celles, toutes récentes, de Franklin BISHOP, et les constatations histologiques dans certains cas ne manquent pas d'être frappantes. Elles montrent à la fois l'insuccès de la radiothérapie, même à doses massives, puisqu'il persiste des cellules

glandulaires néoplasiques et son danger, puisque simultanément la radionécrose était dégénérée.

2- La cobaltothérapie

Elle apparaît comme localement encore plus meurtrière que la radiothérapie. Nous en apportons une observation où l'effroyable lésion nécrotique s'accompagnait aussi d'une persistance de l'épithélioma glandulaire et d'une dégénérescence de la radio-nécrose.

Nous n'avons pu recueillir aucun élément précis de dosage, mais sommes frappés des caractères éminemment destructifs de cet agent physique. Deux autres cas de radio-nécrose après cobaltothérapie, vus par le Docteur BONVALLET, mais à siège non mammaire, étaient également compliqués de dégénérescence.

3- La radiumthérapie

Elle a pu être également employée, en particulier dans le traitement de certaines récidives locales. Nous ne pouvons faire état que d'un cas (Docteur BONVALLET), où une vaste ulcération présentant à la fois les caractères histologiques de la récidive et de la radio-nécrose était au-dessus de toute ressource thérapeutique. Dans un cas moins avancé, les procédés plastiques de réparation que nous étudions pourraient être employés.

II- LES LESIONS DE RADIO-NECROSE

Bien que le substratum anatomo-pathologique soit identique, il faut essentiellement distinguer les formes aiguës et les formes chroniques.

1- Les formes chroniques

sont les moins graves. Elles évoluent en 2 phases :

A- Phase de radiodermite caractérisée par une dystrophie cutanée avec :

- troubles de la pigmentation ;
- atrophie cutanée ;
- épaissement sclérodermique de la peau associé à un oedème induré et lardacé du pannicule sous-cutané avec parfois rétraction des tissus entraînant des compressions vasculo-nerveuses ;
- télangiectasies ;
- excroissances kératosiques et papillomateuses.

Il est assez fréquent d'observer ces lésions au niveau des téguments irradiés après HALSTED. Elles nécessitent une surveillance puisqu'on connaît le risque secondaire de radionécrose de dégénérescence, les lésions étant définitives et possédant en elles-mêmes un potentiel évolutif plus ou moins rapide.

Cependant, il est rare qu'un traitement chirurgical soit justifié à ce stade.

Au point de vue anatomo-pathologique, on observe au niveau de l'épiderme, une atteinte presque élective et immédiate des cellules de la couche basale qui sont très radio-sensibles. Il se produit un arrêt de la prolifération cellulaire avec lyse puis une altération du corps muqueux de Malpighi, avec oedème intercellulaire, entraînant un clivage entre le derme et l'épiderme.

Les cellules de l'assise germinative ayant disparu, à mesure que les cellules du corps muqueux desquament, l'épiderme s'amincit puis disparaît, ce qui met le derme à nu.

Le derme est plus résistant, mais les lésions sont plus persistantes. Il existe une sclérose avec épaissement, une hyperplasie néoformatrice, des lésions vasculo-nerveuses avec télangiectasies, oblitérations vasculaires et taches de charbon.

Au niveau des annexes cutanées, on observe une chute des poils, les glandes sébacées disparaissent en 3 à 4 semaines.

Au point de vue histologique il faut insister sur les lésions de sclérose avec disparition de la structure tissulaire normale, et surtout sur les lésions constantes d'endo-vascularite avec gonflement des cellules endothéliales, remplacement des fibres musculaires de la média par des fibres collagènes de réticuline, thrombose vasculaire.

Ce sont des thromboses vasculaires qui jouent un rôle essentiel dans l'apparition secondaire des radionécroses.

En général, la sclérose et les thromboses ne sont pas limitées à la peau et au tissu sous-cutané. Les muscles sous-jacents sont atteints, avec disparition de la striation. Os et cartilage peuvent être également touchés.

B- Phase de radio-nécrose. C'est sur ce fond de radio-dermite que vont survenir après un délai variable, qui peut être de 8 à 10 ans, les lésions de radio-nécroses.

L'apparition est en général rapide, voire brutale, précédée d'une phase aiguë d'érythème avec exfoliation puis ulcération. La dimension et la profondeur sont variables, muscles, os et cartilages sous-jacents peuvent être atteints. L'élément

infectieux surajouté est en général modéré, mais on connaît le caractère douloureux, extensif de ces lésions, l'absence complète de cicatrisation spontanée.

On admet qu'elles sont dues à une poussée de thrombose vasculaire sur du tissu modifié et fragilisé, ce qui explique le rôle des facteurs occasionnels : traumatisme, infection microbienne, irritations locales répétées.

Il n'y a pas d'autre possibilité à ce stade qu'une réparation plastique.

2- Les formes aiguës

A- La radio-épithéliite aiguë contemporaine du traitement radiothérapique ne nous retiendra pas car elle cède en général, mais elle prépare la radio-dystrophie précédemment décrite.

B- Par contre les radionécroses aiguës, conséquences immédiates de l'irradiation, sont particulièrement graves. Elles ne sont pas exceptionnelles puisque nous avons observé trois sur sept observations de radionécrose.

Les lésions sont les mêmes que celles plus haut décrites mais rapides, évolutives, étendues en surface et en profondeur, très douloureuses, toujours profondément infectées.

La destruction cutanée se manifeste par une escarre noire, vite humidifiée. La peau avoisinante présente des lésions de radiodermite aiguë. Le tissu cellulo-graisseux sous-cutané s'élimine en suppurant, les muscles, les os, les cartilages sont touchés. Chondro-nécrose et ostéo-radio nécrose sont favorisées par la charge de l'os en corps à poids atomique élevé, comme le calcium. Il y aurait émission secondaire, dans l'intimité même de l'os, d'un rayonnement secondaire absorbable, qui entraînerait la mort du tissu osseux. Les vaisseaux sont tou-

jours thrombosés, la plèvre et le péricarde peuvent être touchés, voire le poumon et le myocarde. La transformation maligne n'est pas exceptionnelle.

Les problèmes de réparation sont bien plus difficiles que dans les radio-nécroses tardives.

III- REPARATIONS PLASTIQUES DES RADIO-NECROSES

1- Conditions de la réparation

Elle est nécessaire. En effet les radio-nécroses doivent être opérées étant donné les phénomènes douloureux qui les accompagnent, l'infection latente ou déclarée qui les complique, la dégénérescence cancéreuse qui les menace. L'ignorance devant laquelle on se trouve sur l'existence ou non de cette dégénérescence, ne peut être éclairée que par les coupes histologiques.

La qualité de la guérison est souvent proportionnelle à la profondeur des lésions. C'est pourquoi il faut opérer sans en attendre l'évolution. Le danger des nécroses est en surface (risques de cancérisation) mais leur cause est en profondeur (sclérose, endo-vascularite occlusive).

Le traitement est délicat étant donné l'hypovascularisation et l'infection, la nécessité d'une excision complète tant en superficie qu'en profondeur. Au niveau de la peau, il faut largement dépasser les lésions. L'emploi d'injections fluorescentes, proposées par FREEMAN a aidé à résoudre, mais non résolu, le problème de l'importance du sacrifice cutané nécessaire. En profondeur, l'excision de tous les tissus atteints est la seule solution, y compris le sacrifice des structures importantes ou profondes qui sont touchées, mais il est très difficile d'en reconnaître macroscopiquement la limite exacte.

Cette excision en profondeur peut amener à pratiquer une résection pleurale ou péricardique, comme l'ont rapporté

récemment MARINO d'une part et REES d'autre part. Nous en avons nous mêmes une observation.

L'excision réalisée, il reste à recouvrir la zone mise à nu. Tous les procédés plastiques ont été utilisés mais en fait, seul le lambeau pédiculé à vascularisation autonome peut être conseillé.

Il faut savoir que la suppuration sous le lambeau, pratiquement inévitable dans les nécroses aiguës et trop souvent attribuée au déficit circulatoire profond, peut être interprétée comme une véritable "excision biologique" prolongeant l'excision chirurgicale. C'est là le point de vue de MARINO. Le tissu du lambeau provoque l'élimination des cellules nécrosées par un processus d'abcédation, granulation et rétraction cicatricielle de la cavité. L'amélioration de la circulation due à une autoplastie est un élément favorable à la vitalité des tissus lésés.

Malgré cette suppuration qui est en fait une élimination des tissus scléreux et avasculaires qui ont échappé à l'exérèse chirurgicale, la cicatrisation secondaire se fait en général de façon satisfaisante. Finalement, les lambeaux sur tissus irradiés, montrent qu'une fois assurée leur survie, ils suivent une évolution identique à ceux utilisés dans d'autres indications chirurgicales.

2- Classification des nécroses

Il est indispensable de distinguer différents aspects en vue du choix des procédés de réparation.

L'étendue et la profondeur de la perte de substance est des plus variables, allant de la petite surface facile à recouvrir à l'énorme nécrose à la limite des possibilités de réparation.

A- Un certain nombre de cas sont au-dessus des ressources thérapeutiques. Nous citerons à titre d'exemple, une observation de ce genre, malheureusement non exceptionnelle.

Observation n°4

Malade hospitalisée à Bichat en 1958 dans le service du Dr HEPP et qui avait subi deux amputations du sein type Halsted pour deux cancers successifs à deux années d'intervalle: amputation associée à la radiothérapie dans les deux cas.

Cette malade présenta par la suite une énorme nécrose qui intéressait toute la paroi antérieure du thorax remontant en haut et à droite largement au-dessus de la clavicule, atteignant l'épaule, la clavicule en haut et à gauche, les lignes axillaires latéralement et en bas les rebords costaux.

Il existait une ostéo-nécrose du gril costal et un double poumon radiothérapique.

L'infection, les hémorragies et la cachexie ont rapidement emporté cette malade chez laquelle aucun traitement n'a pu être envisagé.

B- Les nécroses simples

Nous envisagerons sous ce terme celles où l'atteinte est limitée à la peau, au tissu sous-cutané, voire aux muscles. L'infection y est discrète ou absente, le gril costal n'y est pas découvert. La superficie peut en être cependant importante.

Le fait à signaler est qu'il n'y aura pas à faire d'exérèse chondro-costale, ni pleuro-péricardique. Une fois la peau suspecte excisée, le sous-sol est relativement satisfaisant, l'infection aiguë n'est pas à craindre.

Assez schématiquement, ces nécroses correspondent aux lésions chroniques apparaissant tardivement sur des lésions de radiodermite. Le problème de la réparation est un problème de surface et non de profondeur, si on veut bien admettre cette schématisation relative.

En effet, la limite que l'on doit donner à l'exérèse dans le tissu scléreux sous-cutané n'est pas facile à apprécier. L'étude de la fluorescence que nous avons signalée, donnerait ici ses meilleurs résultats, permettant de délimiter aussi bien en surface qu'en profondeur 3 zones distinctes : l'une où la fluorescence est absente, l'autre où elle est partielle, la dernière où elle redevient normale, témoin d'une circulation satisfaisante. Il faut atteindre cette zone par l'excision.

C- Les nécroses complexes. Nous désignerons ainsi les nécroses graves, s'accompagnant d'infection, d'atteinte chondro costo-sternale en même temps que cutanée et musculaire. C'est dans ces cas que l'atteinte pleurale ou péricardique est possible et que nous avons vu simultanément se développer la dégénérescence de la radio-nécrose et se poursuivre l'évolution de l'épithélioma glandulaire.

Il n'est pas besoin d'insister sur la situation misérable de ces malades qui voient progresser sans espoir une lésion horriblement douloureuse, nécrotique, gravement infectée et cachectisante.

L'évolution irrémédiable autorise certaines audaces opératoires qui apportent au minimum une amélioration locale incontestable.

3- Les procédés de réparation

A- Grefte libre

La greffe mince ou semi-épaisse peut être envisagée lorsque la surface à recouvrir n'est pas trop étendue et qu'il s'agit d'une nécrose simple. Ce temps de réparation ne suivra pas immédiatement le temps d'excision. Il faut attendre que se forme sous l'influence des pansements appropriés, un bourgeonnement satisfaisant pour servir de lit à la greffe.

Observation n°5

Mme GRA... 48 ans, entre dans le service du Dr GUEULETTE le 17 Février 1959 pour une plaque de radionécrose large comme deux paumes de main d'adulte et apparue à la suite de séances de radiothérapie sur les lymphatiques de la région cervico-axillaire après cancer du sein. Cette plaque s'étend sur la région cervicale gauche débordant sur la partie supérieure du thorax et interne de l'épaule.

Le 18 Mars 1959, le Dr VILAIN pratique une très large excision emportant le sterno-cléido-mastoïdien et tous les téguments de couverture ; les vaisseaux sont à nu. Pose d'un pansement sec ; début de bourgeonnement ; plaie saine le 2 Avril ; sortie, puis réhospitalisation le 4 Juin.

Le 5 Juin prélèvement sur la cuisse d'une greffe de peau que l'on place sur la zone à recouvrir, en timbre poste. Compresses à l'hydrocortisone.

Sortie le 19 Juin 1959.

Le délai entre l'excision et la greffe, entre la greffe et la guérison définitive peut sembler long, mais à cause du Halsted et de la présence d'un gros bras, une plastie régionale était difficile. La malade, mère de 4 enfants a fait de courts séjours à l'hôpital et n'a eu comme ennui que la présence prolongée d'un pansement. Le bourgeonnement long à apparaître, protégeait à la fin parfaitement les vaisseaux du cou.

PICHRELL, COLLINS, BAILER à l'hôpital Bellevue Colombia University N.Y (cités par WAHLEN) ont opéré une récidive cutanée de cancer du sein, qu'ils ont recouvert après exérèse, d'une greffe de peau libre directement apposée sur le péricarde. Il s'agit d'un cas d'exception, et nous pensons comme WAHLEN que cette couverture mince réalise une protection insuffisante contre les traumatismes étant donné l'excision du gril costal.

De toutes façons, la greffe mince n'a en matière de réparation de radio-nécrose que des indications assez rares, étant donné la sclérose et l'indigence du sous-sol. Les lambeaux pédiculés sont en général préférables car ils ont une vascularisation autonome. La greffe mince peut y être associée pour combler une petite perte de substance résiduelle.

B- Lambeaux locaux de rotation ou de glissement

MAC DOWELL utilise un tel procédé dans une de ses observations chez une femme ayant subi une opération de Halsted 10 ans auparavant, suivie de radiothérapie 1 an après pour une récurrence cutanée. Le cancer est guéri mais il persiste une ulcération profonde et douloureuse avec nécrose des côtes et mise à nu de la plèvre.

Il comble par un lambeau local de rotation après excision des tissus jusqu'à la plèvre et les côtes. Greffe sur la zone de prélèvement.

Cette méthode par lambeau de voisinage semble être le procédé de choix pour recouvrir les petites surfaces qu'il s'agisse d'une nécrose simple ou compliquée.

Observation n°6

Mme COL... 77 ans, entre dans le service du Dr GUEULETTE le 8-10-1959. Elle avait subi le 4-4-1959 une intervention de Halsted à droite, suivie d'une petite désunion de la suture. L'intervention avait été précédée de 25 séances de radiothérapie ayant déterminé une radiodermite.

Signalons enfin que ces lésions évoluent sur un terrain diabétique, mais le diabète est ancien et équilibré.

Le 14-10-1959, il est pratiqué un lambeau de rotation associé à une greffe, sur la désunion et la radiodermite avec drainage aspiratif (Dr VILAIN). Pansement à la néomycine. Le drainage est ôté le 19 Octobre et la malade sort le 20. Retour le 1er Novembre pour une légère suppuration de la cicatrice qui disparaît après des nettoyages quotidiens à la néomycine. Guérison. Sortie le 21-11-1959.

Observation n°7

Mme BOU... 48 ans, entre dans le service du Dr GUEULETTE le 21-7-1959 pour une radiodermite avec escarre de la taille d'une pièce de 5 frs apparue un mois environ auparavant à la suite de plusieurs séances de radiothérapie post-opératoire. La malade avait été opérée en Février 1959 d'un HALSTED pour cancer du sein gauche.

Le 22-7-1959, il est fait (Dr VILAIN) après une large excision de l'ulcération, une plastie par avancement du creux de l'aisselle. L'histologie avait montré la bénignité de la lésion. Les suites sont bonnes, la malade sort le 27 Juillet 1959.

Cette malade posait un petit problème diagnostique car la radio-dermite siégeait sur la partie axillaire de la cicatrice du Halsted et pouvait passer pour une désunion. En fait l'aspect torpide, l'absence de détersion étaient des éléments cliniques formels en faveur de ce diagnostic.

L'examen histologique retrouve les lésions typiques de radionécrose.

L'étendue et le siège du lambeau de plastie dépendent évidemment de l'importance de la situation de la perte de substance. Il n'est pas possible de faire une schématisation absolue. La taille du lambeau doit obéir aux règles classiques de la chirurgie plastique et tenir compte de l'exérèse nécessaire des lésions marginales.

Les mêmes lambeaux que nous avons décrits pour la fermeture immédiate des amputations du sein peuvent évidemment être utilisés.

Si la perte de substance est importante, il est possible d'associer plusieurs lambeaux de voisinage, ainsi que DUFOURMENTEL et MOULY le conseillent dans leur Traité de Chirurgie Plastique.

Ils ont utilisé ainsi pour la réparation d'une vaste perte de substance antéro-latérale un lambeau pré-sternal, un lambeau brachial interne et un lambeau thoraco-abdominal inférieur.

C- Lambeaux à distance

Ce sont de vastes lambeaux qui ne sont pas contigus à la zone irradiée, présentent donc une excellente vascularisation et sont exempts de radio-dermite.

a- Ils sont essentiellement représentés par les dédoublements du sein restant.

Nous avons vu précédemment les 2 techniques de WAHLEN et de SANVENERO ROSSELLI. L'une et l'autre fournissent un lambeau bien vascularisé, dont les indications dépendent du siège de la perte de substance à recouvrir. Plusieurs auteurs auraient actuellement tendance à débarrasser le lambeau de la glande restante, par crainte du développement d'un cancer bilatéral et aussi pour avoir une étoffe plus abondante et plus souple.

Comme nous l'avons dit plus haut, l'importance du lambeau est conditionnée par le volume du sein utilisé. Pour augmenter la surface du lambeau, certains artifices de tailles peuvent être utilisés. Nous avons vu la modification du lambeau de SANVENERO ROSSELLI.

On peut associer au dédoublement du sein parfois une greffe mince, plus souvent un lambeau local, soit lambeau de rotation soit lambeau jugulaire abdominal. Les dédoublements du sein sont particulièrement indiqués pour la réparation des vastes pertes de substance avec résection chondro-costale dans les nécroses complexes.

Les observations de WAHLEN en sont un exemple :

Observation de WAHLEN n°3 - Femme de 42 ans, présentant un cancer du sein gauche évoluant depuis 11 mois avec ganglions axillaires et sus-claviculaire.

Il lui est administré pendant la période de Janvier à Juin 1950, 14 000 r sur le champ claviculaire et 24 000 r sur le thorax et les ganglions axillaires en un seul champ.

Elle est admise 5 mois après la dernière irradiation. Le sein gauche et la paroi thoracique gauche montraient de sévères lésions post-radiothérapiques. Les creux axillaires et sus-claviculaires sont truffés de ganglions. Tous les téguments sont nécrosés.

On enlève en Novembre 1950 le sein gauche, la peau et la graisse.

Le grand pectoral gauche présente un déficit circulatoire; cependant on ne l'enlève pas, car il sert de couverture au plan sous-jacent. La surface entière est ensuite recouverte par dédoublement du sein restant avec en plus une greffe de peau mince de la région sous-mammaire droite où le lambeau a été pris et sur une petite surface de la paroi thoracique gauche avec un succès total.

Observation de WAHLEN n°4 - Femme de 56 ans ayant subi un HALSTED en 1940 pour cancer du sein gauche avec radiothérapie post-opératoire.

Apparition d'une récurrence locale en 1949-50, traitée par radiumthérapie. Cependant fin 1950, la tumeur est volumineuse, l'ulcération locale massive, et la biopsie montre qu'il s'agit d'un fibro-sarcome. La lésion, le côté gauche du sternum, les 3ème, 4ème, 5ème, 6ème, 7ème côtes, la plèvre pariétale et le péricarde antérieur sont excisés. Le poumon était massivement atteint, il est cependant pratiqué un dédoublement du sein restant.

La malade sort guérie après 4 semaines.

Le sarcome cependant récidive et la malade décède en Avril 1951.

CHALNOT et MICHON présentent dans les Annales de Chirurgie Plastique de Mars 1958, deux observations de dédoublement du sein selon la technique de WAHLEN ; l'une pour une radiodermite douloureuse et ulcérée 6 ans après radiothérapie post-opératoire pour un cancer du sein gauche ; l'autre pour une radionécrose étendue et profonde après radiothérapie pour récurrence 10 ans après un Halsted.

L'observation suivante en est un autre exemple :

Observation n°8

Mme RIB... 46 ans, est adressée dans le service de l'Hôpital St-Michel pour une énorme tumeur ulcérée et nécrosée du sein gauche consécutive à un traitement intensif par la bombe au cobalt.

En 1952 elle avait subi l'exérèse d'une tumeur du sein droit qui aurait été bénigne. En 1957 apparaît la tumeur du sein gauche sans adénopathie et qui s'ulcère en Décembre 1957.

La malade refusant toute intervention, on ne peut pratiquer une biopsie qu'en Mai 1958, révélant l'existence d'un épithélioma. La malade refusant toujours toute thérapeutique chirurgicale, on pratique plusieurs séances de radiothérapie en Juin 1958. Puis il est fait en Juillet 1958 une ovariectomie bilatérale qui sera suivie de cobaltothérapie d'Août à Novembre 1958.

Quand la malade arrive dans le service, elle est en très mauvais état général, pâle, anémique, souffrant beaucoup et incommodée par l'odeur épouvantable de cette grosse masse nécrotique ; demandant un soulagement par n'importe quel moyen.

Le Dr BONVALLET se propose d'essayer une exérèse suivie de plastie.

Dans un premier temps, excision circulaire enlevant le bloc nécrosé et qui conduit sur le plan costal. L'exérèse des parties molles ne sera manifestement pas suffisante, mais il est difficile de faire la part entre le tissu sain et le tissu malade.

Dix jours après, sous transfusion, seconde séance d'excision avec ablation de trois cartilages costaux et la partie voisine des côtes. On se trouve sur la plèvre qui est respectée. Il existe un gros foyer de radionécrose au niveau de la partie restante des pectoraux vers le creux de l'aisselle.

Sous l'influence des pansements au Dakin et au sérum, la situation locale s'améliore, mais il persiste une ostéite sternale et une nécrose au niveau des muscles intercostaux et du tissu cellulo-grasieux qui nécessite une troisième intervention le 7 Avril 1959.

Un temps d'excision très important permet d'enlever les bourgeons de cicatrisation de mauvaise qualité et tout le tissu cellulo-grasieux restant, avec l'aponévrose pré-sternale, une partie du sternum, les cartilages sternaux attenants, la partie externe de 5 côtes jusqu'à la ligne axillaire, les muscles intercostaux jusqu'au plan pleural.

En dehors on enlève ce qui reste des pectoraux, une partie du grand dentelé et du grand dorsal, jusqu'en tissu apparemment sain. Les muscles ont un aspect atone et grisâtre, mais ils saignent au niveau des tranches de section.

Légère résection cutanée au pourtour de la très vaste perte de substance qui est comblée par dédoublement du sein restant. Une légère modification du lambeau de WAHLEN permet d'augmenter l'importance du lambeau de plastie : l'hémisection du sein n'est pas médiane, mais reportée en dehors, ménageant un lambeau interne plus grand que l'externe, ce dernier étant conservé juste suffisant pour couvrir l'emplacement initial du sein. On arrive ainsi à fermer avec le sein dédoublé toute la partie supérieure et externe de la perte de substance, et pour la partie inférieure, on mobilise un large lambeau abdominal bi-pédiculé en jugulaire en faisant une incision transversale au-dessus de l'ombilic.

Cette incision est laissée ouverte. Drainage aspiratif. L'intervention est bien supportée, les suites immédiates sont satisfaisantes, il n'y a pas de nécrose, la cicatrisation est complète.

Les drains aspiratifs laissés en place près de 3 semaines permettent d'évacuer sans désunion des sutures une assez abondante suppuration sous le lambeau, correspondant à l'infection évidente de la zone recouverte et sans doute à l'effet d'excision biologique du lambeau.

L'assèchement final est obtenu avec parfaite cicatrisation locale, mais la malade est décédée le 14 Juin 1959 de métastase pulmonaire et de cachexie.

L'examen histologique pratiqué a révélé la présence d'un épithélioma épidermoïde différencié spino-cellulaire, correspondant à la dégénérescence de la radio-nécrose. Parmi les éléments glandulaires encore reconnaissables, il n'a pas été mis en évidence de prolifération tumorale encore en activité.

L'observation suivante combine un dédoublement du sein suivant le procédé de WAHLEN avec un grand lambeau de rotation.

Observation n°9

Mme BAT... 62 ans, est admise dans le service de l'hôpital Saint-Michel, le 3 Janvier 1961, pour radio-nécrose aiguë du sein droit, consécutive à un traitement radiothérapique ayant commencé 10 mois auparavant. La dose a dépassé 4 000 r.

Il existe une escarre noire, humide, en voie d'élimination, sur une paume de main ; la peau voisine en partie décollée

par la suppuration sous-jacente est le siège de radio-dermite avec petites ulcérations. La douleur est intolérable, l'état général médiocre, pas de métastase décelable.

Dans un premier temps opératoire, le 22-1-1961 (Docteur BONVALLET), excision de tous les tissus en voie d'élimination jusqu'au plan costal et résection de la peau décollée, ce qui aggrandit considérablement la perte de substance initiale. L'infection diminue, l'état général s'améliore et on peut pratiquer le second temps le 9-2-1961.

Nouvelle excision avec résection sterno-chondro-costale sur l'étendue d'une grande paume de main, y compris la plèvre pariétale, car la paroi est envahie. La plèvre viscérale est symphysée, ce qui évite une traumatopnée importante.

Le sein restant un peu volumineux, son dédoublement suivant le procédé de WAHLEN permet de recouvrir la partie supéro-interne de la perte de substance, le reste est comblé par un vaste lambeau de rotation abdominale à pédicule postérieur.

Les suites opératoires sont assez simples, mais il se produit une désunion partielle à l'union des 2 lambeaux, qui se comble progressivement par cicatrisation secondaire.

La malade décède au bout de 4 mois, de métastases pulmonaire et hépatique.

L'examen histologique a montré chez cette malade la coexistence de lésions de radionécrose dégénérée avec un épithélioma glandulaire évolutif infiltrant la graisse et les muscles.

Le procédé de SANVENERO ROSSELLI, déjà décrit, trouve une place de choix à côté de celui de WAHLEN lorsque la perte de substance est latérale ou axillaire.

Une observation de COLSON et JANVIER est présentée dans les Annales de Chirurgie Plastique de Mars 1958.

Il s'agit d'une femme de 56 ans, opérée d'un HALSTED pour néoplasme infiltrant du sein gauche, puis soumise à la radiothérapie et chez laquelle survient une perte de substance de la région thoracique supérieure. Réparation par le procédé de SANVENERO ROSSELLI, après excision soigneuse, y compris un cartilage costal.

Revue 6 mois après, en excellent état général et local.

Nous présentons maintenant pour illustrer cette technique l'observation d'une malade opérée par notre Maître le Dr BONVALLET dans le service de notre Maître le Dr LEROY, à l'hôpital N.D. de Bon Secours.

Observation n°10

Mme GUE... 51 ans, est vue pour la première fois le 25 Mai 1959 pour une ulcération de la paroi thoracique gauche.

En 1948, il a été pratiqué à Curie une biopsie-excision d'une tumeur du sein gauche, suivie d'un traitement radiothérapique pendant quatre mois : au total 4 600 r distribués sur 7 champs dont chacun a reçu une dose variant entre 5 200 et 6 000 r, associés à une castration radiothérapique. La peau présente des lésions de radiodermite chronique, et en Novembre 1958 apparaît une ulcération de l'aisselle douloureuse, extensive et rebelle au traitement local. A l'examen, il existe une glande mammaire entièrement sclérosée avec un large placard en cuirasse ratatinant la glande sur le gril costal, plus une ulcération bourgeonnante au niveau du prolongement axillaire de la glande, s'étendant vers le creux de l'aisselle. Une biopsie de cette ulcération montre qu'il ne s'agit pas d'une récurrence, mais d'une ulcération sur radiodermite chronique avec hémorragie interstitielle et infiltration inflammatoire dans la sclérose ancienne.

On décide alors d'intervenir, et le 26 Juin 1959 le Dr BONVALLET pratique une plastie par dédoublement du sein droit.

Il s'agit d'une radiodermite extrêmement étendue, et le creux de l'aisselle est le siège d'une radio-nécrose douloureuse. Il est évident dès l'abord qu'on ne pourra pas faire la réparation en utilisant seulement une plastie mammaire, car il s'agit d'une malade grasse, avec un sein restant de volume moyen et dont l'étalement sera gêné par l'épaisseur du pannicule adipeux. La plastie mammaire permettra de couvrir la majeure partie de la perte de substance.

La technique choisie est celle de SANVENERO ROSSELLI. L'ablation du sein et de la zone de radiodermite est assez facile, mais on enlève cependant dans l'aisselle un bloc scléreux important voisin des vaisseaux. La perte de substance est énorme, pré-thoracique et axillaire.

Le lambeau taillé comme l'indique l'auteur arrive cependant à couvrir la majeure partie de la perte de substance en complétant par la mobilisation d'un lambeau abdominal en jugulaire grâce à une incision transversale à la hauteur de l'ombilic.

Le résultat de ce premier temps est très satisfaisant sans aucune nécrose du lambeau. Une fois sa vitalité assurée, les phénomènes d'excision biologique terminés, le reste de la perte de substance axillaire a été recouvert sans difficultés par un lambeau de rotation scapulaire postérieur le 4 Août 1959.

Cette malade suivie régulièrement ne souffre plus, a repris son travail avec un résultat fonctionnel excellent.

b- En dehors du dédoublement du sein restant, on peut utiliser comme lambeau à distance la transposition du sein conservé en entier (PICHRELL, KELLEY et MANZONI cités par WAHLEN).

Nous avons une observation illustrant ce procédé :

Observation n°11

Mme WOGI... entre le 6-6-1956 dans le service du Dr MEILLERE pour une radio nécrose étendue de la paroi thoracique droite secondaire à un cancer du sein opéré et irradié 6 ans auparavant. La perte de substance visible est large comme une paume de main d'adulte et laisse voir le sternum et les cartilages costaux des 4ème, 5ème et 6ème côtes. L'état général est médiocre et il existe un épanchement pleural.

Intervention par le Dr VILAIN. Dégât très important sous-jacent à la perte de substance, avec radio-nécrose de tout le squelette très à distance de la lésion cutanée, atteinte pulmonaire et médiastinale.

Après exérèse pariétale, la brèche est comblée par transposition en masse du sein opposé.

L'intervention est bien supportée, mais décès au bout de 15 jours de cachexie.

Dépassant encore la transposition en masse du sein, MARINO rapporte dans les Annales de Chirurgie Plastique, l'observation d'une radio-nécrose de la région sternale avec sphacèle des parties molles et ostéo-chondrite suppurative, ayant nécessité une résection pariétale complète y compris le péricarde sous-jacent. La réparation a été faite par un grand lambeau de SAUERBRUCK, comprenant le sein gauche et les téguments abdominaux, placés directement en contact avec le coeur par sa face profonde.

c- Enfin, il faut citer la possibilité d'utiliser un lambeau tubulé à distance comme l'a proposé récemment REES pour une radio-nécrose profonde de la région précordiale, ayant nécessité plusieurs interventions et finalement une résection pariétale étendue, y compris la plèvre. L'extrémité étalée du lambeau tubulé préparé dans des temps opératoires antérieurs a été appliquée directement en contact avec le péricarde.

4- On ne saurait terminer cette étude sans envisager les problèmes particuliers posés par la réfection de la paroi thoracique, de la plèvre ou du péricarde.

Bien des observations les mentionnent mais ne donnent pas de détails sur les conditions particulières de la réparation.

A- Si la plèvre est réséquée, l'ouverture de la cavité thoracique n'entraîne pas en général de troubles respiratoires graves, car il existe une symphyse pleurale qui évite l'affaissement du poumon. Une respiration paradoxale s'installe dans la zone réséquée, mais il faudrait que cette dernière soit très importante pour nécessiter le contrôle respiratoire sous appareil d'Engström.

On peut parfaitement réparer une telle perte de substance par un lambeau plastique avec certaines précautions. Il faut proscrire toute suture entre deux lambeaux plastiques voisins, en regard de la perte de substance pleurale. C'est s'exposer à une désunion, favorisée par les mouvements respiratoires, qui laissera à découvert plèvre viscérale et poumon. D'autre part, le lambeau s'appliquera sur la plèvre viscérale seulement s'il n'existe pas d'espace mort au-dessous de lui, ce qui explique que la thoracectomie soit étendue à toute la zone pleuro-pulmo-

naire non symphysée et découverte, même si on doit ainsi sacrifier des éléments chondro-costaux, indemnes de radio-nécrose.

Par contre, les muscles intercostaux et pariétaux peuvent être conservés et s'interposeront entre la plèvre viscérale et le lambeau qui ne sera pas maintenu à distance par le grill costal. Le drainage aspiratif est indispensable.

Dans les lésions très étendues on pourrait proposer l'hémi-thoracectomie décrite dans la thèse de DAUMET pour les fistules et pyothorax résiduels. Il s'agit d'une intervention d'exception.

B- Nous n'avons pas l'expérience des résections péri-cardiques mais les conditions mécaniques de la fermeture sont apparemment identiques. MARINO attire, dans de pareils cas, l'attention sur les arrêts cardiaques particulièrement à redouter, soit au cours de l'intervention elle-même, soit au cours des jours qui suivent. Il faut faire attention, car le muscle est fragilisé par la radiothérapie qui entraîne une atteinte vasculaire et par conséquent une dégénérescence secondaire des fibres musculaires. On a signalé des cas de rupture du muscle cardiaque à la suite d'un massage trop énergique. Dans l'observation de REES, il y a eu également un arrêt cardiaque au cours de l'intervention, le lambeau étant appliqué sur le péricarde.

C- La question du drainage mérite également d'être précisée. Le drainage aspiratif de REDON est certainement très utile, assure un assèchement continu et favorise l'application des lambeaux. Il exige une suture hermétique qui devient insuffisante lorsqu'au bout de 8 à 10 jours, toujours assez tardivement, s'installent les phénomènes d'excision biologique qui aboutissent à une élimination tissulaire par suppuration.

Peut être faut-il préférer dans les cas de radio-nécroses aiguës, de septicité évidente, un drainage assez large par lame, dans une zone de suture convenablement choisie et déclive. L'orifice de drainage se fermera spontanément en même temps que la cicatrisation secondaire se fera sous le lambeau. L'application exacte de ce dernier se fera alors par pansement élastique compressif pour éviter les espaces morts.

C O N C L U S I O N S

Les pertes de substance de la paroi thoracique, qu'il s'agisse de radionécrose ou de nécrose secondaire à un traitement chirurgical, peuvent être et doivent être opérées.

Elles le doivent : parce qu'elles ne guérissent jamais, parce qu'elles sont douloureuses, parce qu'elles entretiennent un état d'infection latente, parce qu'elles retentissent sur le psychisme de la malade, et enfin et surtout parce qu'elles peuvent dégénérer. Cette réparation est plus ou moins facile, souvent très difficile en cas de vaste perte de substance.

Le premier temps de l'intervention consistera toujours en une excision totale et complète de tous les tissus lésés, tant en superficie qu'en profondeur. Les limites de cette excision ne sont pas toujours faciles à préciser, cependant il est nécessaire de tout enlever si l'on veut assurer une bonne prise du greffon et éviter les accidents de nécrose profonde sous le lambeau de recouvrement. Ceci amène à réséquer les cartilages costaux atteints, souvent une partie du gril costal, voire du sternum, quelquefois même à pratiquer une pleuro-péricardectomie.

Le deuxième temps va consister en la plastie proprement dite. Toutes les techniques de chirurgie plastique peuvent être appliquées, mais certains procédés sont nettement supérieurs aux autres.

C'est ainsi que l'on peut reprocher aux greffes de peau libre, d'une part d'être trop minces et de ne pas réaliser

une protection suffisante, d'autre part de ne pas "prendre" étant donné l'hypovascularisation des tissus sous-jacents. Hypovascularisation due d'une part aux lésions vasculaires de la radiothérapie, d'autre part à l'importance des excisions pratiquées.

Aussi meilleurs seront les lambeaux qui amènent leur propre vascularisation et qui se comportent en outre comme de véritables agents d'excision biologique (MARINO). Les lambeaux de voisinage immédiats sont facilement prélevés, mais il semble qu'il existe souvent à leur niveau des lésions microscopiques alors qu'ils paraissent cliniquement sains, ces lésions étant dues à la radiodermite de voisinage. Il est plus logique alors de prélever des lambeaux à distance (abdomen, dos et thorax) mais ils sont souvent de technique malaisée dans les pertes de substance situées à distance de leur lieu de prélèvement.

C'est pourquoi la réparation d'une perte de substance de la région mammaire par dédoublement du sein restant, demeure un des meilleurs procédés. Deux techniques sont possibles, celle de WAHLEN et celle de SANVENERO ROSSELLI. Elles offrent les mêmes avantages : protection mécanique efficace, revêtement cutané suffisant, vascularisation propre importante, temps opératoire limité. La technique de WAHLEN se proposant la couverture des pertes de substance antérieures, celle de SANVENERO ROSSELLI la couverture des pertes de substance externes et axillaires. Si on peut leur reprocher la disparition du sein restant on peut aussi admettre que la symétrie du thorax ainsi obtenue réalise un équilibre harmonieux.

Ces procédés en outre, peuvent encore être améliorés par l'association à d'autres plasties (lambeau local, procédé jugulaire) par la modification de la taille du lambeau comme décrit plus haut.

Des problèmes particuliers se posent lorsque la résection de la paroi thoracique doit s'accompagner d'une résection pleurale ou péricardique. En général, la symphyse pleurale met à l'abri des insuffisances respiratoires graves, et le lambeau prend bien sur la plèvre viscérale à condition qu'il n'existe pas d'espace mort.

Les phénomènes inflammatoires sous le lambeau sont fréquents dus à la septicité initiale des radio-nécroses, en particulier aiguës et aux phénomènes d'élimination consécutifs à l'excision biologique. Un drainage approprié doit être utilisé pour éviter les désunions. Cette suppuration n'affecte pas la vitalité du lambeau qui cicatrise secondairement de façon normale.

Les indications chirurgicales peuvent être larges dans ces lésions irréversibles et des succès peuvent être obtenus dans des cas d'apparence désespérés. Toutefois, la possibilité de ces réparations ne doit pas autoriser à administrer des doses excessives de radiothérapie ou de cobaltothérapie. La dégénérescence est fréquente, surtout dans les formes aiguës, et bien des cas, au-dessus des ressources chirurgicales, finissent lamentablement.

VU : LE DOYEN

L. BINET

VU : LE PRESIDENT

J. GOSSET

VU : LE RECTEUR

ROCHE

B I B L I O G R A P H I E

- EISHOP - Le problème du surdosage radiothérapique.
British Journal of Plastic Surgery - Janvier 1961,
13, 354.
- CHALNOT ET MICHON - Le dédoublement du sein restant.
Annales de Chir. Plastique. Mars 1958, Vol. 3, p. 35-37
- CONWAY ET STARK - La radiodermite et sa correction par la
chirurgie plastique.
Annales de Chir. Mars 1955, p. 136-145.
- DEBEYRE ET MATIS - Encyclopédie Médico Chirurgicale.
Gyn. T. II
- DUCOURTIOUX ET CIVATTE - Etude anatomo-clinique des radiodermites.
Annales de Chir. Mars 1955, p. 123-132.
- DUFOURMENTEL ET PEIRRE - Traitement chir. des radiodermites.
Annales de Chir. Mars 1955, p. 189-191.
- DUFOURMENTEL ET MOULY - Traité de Chirurgie Plastique.
Flammarion Ed.
- JANVIER ET COLSON - Réparation d'une perte de substance de la
région mammaire par dédoublement du sein restant.
Annales de Chir. Plast. Mars 58, Vol. 3, p. 39-41
- KRITTER - Encyclopédie Médico Chirurgicale.
Gyn. T. II
- MAC DOWELL - Traitement Chir. des brûlures par irradiation.
Annales de Chir. Mars 55, p. 151-157.
- MARINO - Complications cardiaques pendant les opérations pour
radiodermite thoracique.
Annales de Chir. Plastique. Avril 1961, 6-I.
- MARINO, GRISPAN ET ABULAFIA - Suites opératoires des interventions
pour radiodermites.
Annales de Chir. Mars 55, p. 184-187.
- NADAL ET PICHARD - A propos des radiodermites et radionécroses.
Annales de Chir. Mars 1955, p. 133-135.

- PENDERGRAST ET STEWART - Greffe de peau après mastectomie totale.
American Surgeon. Août 59. T. 25, p. 607.
- QUENU - Traité de Technique Chirurgicale. T. 5, Masson E .
- REDON - Orientation actuelle du traitement des cancers du sein.
Annales de Chir. Juil.59, Vol 13, p. 737.
- REES - Radionécrose de la paroi thoracique. Reconstruction par
lambeau pédiculé devant le péricarde, compliqué d'arrêt
cardiaque.
Plastic and Reconstructive Surgery. Juil.61, 28-67
- RIXFORD ET HERROD - Applications de la plastie en Z à la fermeture
des incisions de mastectomie radicale.
Annals of Surgery. Mars 59, p. 440-442.
- SANVENERO ROSSELI - Chirurgie Plastique des Radiodermites.
Minerva Chirurgica 1956, T. XI, n° 26 p. 1231.
- WAHLEN - Recouvrement d'une nécrose de la cage thoracique par un
lambeau pédiculé à partir du sein restant.
Plastic and Reconstitutive Surgery. Vol XII, Juil. 1953
p. 64-73.
- WELLS et ANNIS - La greffe cutanée immédiate dans la mastectomie
radicale.
British Journal of Surgery. Avril 1959, T. 36, n° 144 p.
P. 401-404.

